

Verkennend en nader
(asbest) bodemonderzoek

Fazantstraat te Enschede



**Verkennend en nader
(asbest) bodemonderzoek**

Fazantstraat te Enschede

Opdrachtgever

Woningcorporatie De Woonplaats
De heer S. Oude Sanderink
Postbus 23
7500 AA ENSCHEDE

Adviesbureau

Geofoxx
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544

Status

versie 1

Datum

2 september 2016

Projectnummer

20160792/REST

Documentkenmerk

20160792_a1RAP.docx

Auteur

Dhr. ing. R.B. Stegge

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

Dhr. drs. P.M. Mulder

Paraaf:

Controle / vrijgave

Dhr. drs. 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 Toekomstig gebruik	3
	2.4 Belendende percelen	3
	2.5 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	3
	2.6 Bodemopbouw en geohydrologie	4
	2.7 Onderzoeksopzet	5
3	Werkzaamheden, resultaten verkennend bodemonderzoek	6
	3.1 Kwaliteit	6
	3.2 Werkzaamheden verkennend bodemonderzoek	6
	3.3 Resultaten veldonderzoek	7
	3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek	10
4	Werkzaamheden, resultaten nader (asbest) bodemonderzoek	12
	4.1 Onderzoeksopzet	12
	4.2 Kwaliteit	12
	4.3 Werkzaamheden nader (asbest) bodemonderzoek	12
	4.4 Resultaten veldonderzoek	13
	4.5 Resultaten laboratoriumonderzoek	14
5	Interpretatie resultaten	16
6	Samenvatting, conclusies en advies	18
Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
	1.1 Topografische ligging locatie	
	1.2 Kadastrale gegevens	
	1.3 Situatieschets deellocaties A en B	
	1.4 Situatieschets deellocaties C en D	
	1.5 Situatieschets nader onderzoek	
2	Boorstaten	
3	Analysecertificaten	
	3.1 Verkennend bodemonderzoek	
	3.2 Nader onderzoek	
4	Toetsingscriteria en –tabellen	
	4.1 Verkennend bodemonderzoek	
	4.2 Nader onderzoek	
5	Toelichting bodemonderzoek	
6	Foto's	
7	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van Woningcorporatie De Woonplaats heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Fazantstraat te Enschede. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is navolgend een nader onderzoek inclusief asbest uitgevoerd. De veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek hebben plaatsgevonden in mei 2016. Het nader onderzoek heeft in juli 2016 plaatsgevonden.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Het onderzoek heeft als doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen. Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zal een uitspraak worden gedaan of deze consequenties heeft op de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd basis van de NTA 5755 ("Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI, juli 2010).

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003). Het nader asbestonderzoek heeft tot doel het vaststellen of er sprake is van een geval van verontreiniging met asbest.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de beschrijving en de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn verwoord in hoofdstuk 3. De beschrijving en de resultaten van het nader onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 4. De interpretatie van de verzamelde gegevens zijn verwoord in hoofdstuk 5. De conclusie van het volledige onderzoek is in hoofdstuk 6 opgenomen.

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 onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

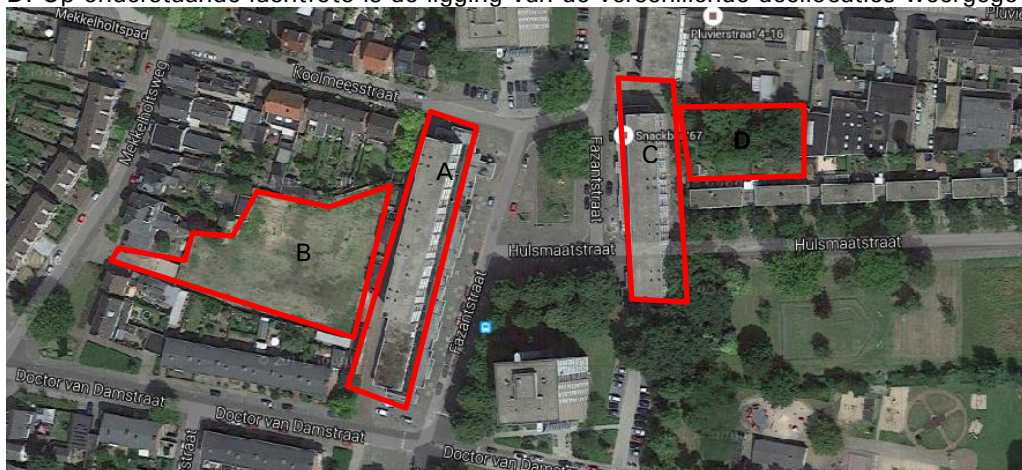
Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725².

Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725, 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 en geohydrologische aspecten. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in een viertal deellocaties, namelijk deellocatie A t/m D. Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de verschillende deellocaties weergegeven.



Deellocatie A: Flat Fazanstraat 155-221:

Deze deellocatie betreft een woonflat met winkels op de begane grond. Ten westen van de flat bevindt zich een parkeerzone met garages verhard met tegels. Deellocatie A heeft een oppervlakte van circa 2.500 m² en is voor circa de helft bebouwd. Het onderzoek zal alleen uitpandig plaatsvinden.

De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Lonneker Sectie R, nr 1672
RD-coördinaten X:257.658 Y:472.927

Deellocatie B: Braakliggend deel ten westen van de flat Fazanstraat 155-221

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein waar door Geofoxx in 2014 een bodemonderzoek is uitgevoerd. Ter plaatse van enkele voormalige activiteiten was een bodemverontreiniging aanwezig en is gesaneerd. Na afronding van de saneringswerkzaamheden is geconstateerd dat binnen de locatie meerdere stukjes asbestverdachte materialen zijn aangetroffen op het maaiveld. Deze deellocatie heeft een oppervlakte van circa 2.800 m².

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



De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Lonneker Sectie R, nrs. 1745 en 2885
RD-coördinaten X:257.610 Y:472.928

Deellocatie C: Flat Fazantraat 52-110:

De deellocatie betreft eveneens een woonflat met winkels op de begane grond. Ten oosten van de flat bevindt zich een parkeerzone met enkele garages verhard met tegels. Deze deellocatie heeft een oppervlakte van circa 1.400 m², waarvan een groot deel bebouwd is. Het onderzoek zal alleen uitpandig plaatsvinden.

De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Sectie R, nr 837
RD-coördinaten X:257.738 Y:472.943

Deellocatie D: Braakliggend deel ten oosten van de flat Fazantraat 52-110

Ten oosten van de flat bevindt zich een begroeid terrein met een oppervlakte van circa 750 m². Ten aanzien van historie en bodemkwaliteit zijn geen bijzonderheden te melden.

De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Lonneker Sectie R, nr 837
RD-coördinaten X:257.769 Y:472.980

In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locaties, de kadastrale gegevens en situatieschetsen opgenomen.

Bronnen:

- opdrachtgever;
- terreininspectie;
- Bodemloket.

2.3 Toekomstig gebruik

Het gebied zal worden herontwikkeld voor de bestemming wonen. Deellocatie B zal de bestemming wonen met tuin krijgen. De exacte invulling van de verschillende locaties is bij Geofoxx niet bekend.

2.4 Belendende percelen

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.

2.5 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Deellocatie B

Ter plaatse van deellocatie B zijn in het verleden door Borger en Burghouts en Geofoxx-Lexmond meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Op deze locatie bevond zich een garagebedrijf met de nodige bodembedreigende activiteiten.

Door Borger en Burghouts is in 2009 op de locatie een verkennend bodemonderzoek³ uitgevoerd op het gehele terrein. Destijds is ondermeer een grond- en grondwateronderzoek verricht ter plaatse van de HBO-tank en de afgewerkte olietank. Zintuiglijk zijn in de bodem ter plaatse van de tanks geen minerale olieproducten waargenomen. Uit de analyseresultaten is gebleken dat zowel in de grond als het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetoond met minerale olieproducten.

3 Bodemonderzoek en asbestinventarisatie Mekkelholtsweg 88 en 88a te Enschede, JN090218?B-1940, d.d. 20-02-2009.



In 2014 is door Geofox-Lexmond ter plaatse van deellocatie B een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieronder zijn de resultaten van het onderzoek samengevat weergegeven.

Stortgat zuidoosthoek

In de zuidoosthoek van het terrein is een stortgat aangetroffen en bestond voornamelijk uit metaalresten en puin. Het materiaal is aangetroffen tot een diepte van circa 0,5 m-mv. De grond blijkt sterk verontreinigd te zijn met lood en zink. Het gehalte koper overschrijdt de tussenwaarde. Daarnaast is er sprake van een lichte verontreiniging met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie PCB en PAK. De gehalten zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.

Het materiaal bevindt zich over een oppervlakte van circa 25 m². De omvang wordt geschat op 12 m³.

Deze verontreinigde grond met stort is in een later stadium ontgraven en afgevoerd.

Mogelijke aftankplaats

Parallel aan de zuidelijke perceelsgrens zijn boringen verricht tot grondwaterniveau. De vrijkomende grond is beoordeeld op de aanwezigheid van minerale olieproducten. Er zijn echter geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging van de bodem.

Voormalige olieopslag

Parallel aan de noordwestelijke perceelsgrens zijn boringen verricht tot grondwaterniveau. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging van de bodem. Er zijn geen grondmonsters geanalyseerd.

Voormalige smeerput

De smeerkelder bleek volgestort met diverse materialen, waaronder zand, puin, plastic, emmers, kabels, enz. Onderin de smeerkelder werd een vloeibare substantie aangetroffen (slurry). Om te achterhalen of de slurry gelekt heeft door de vloer van de smeerput naar de onderliggende bodem, is de onderliggende bodem onderzocht. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging van de bodem onder de smeerput. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen aangetoond.

Benzinegeur

Tijdens de veldwerkzaamheden is centraal op het terrein een benzinegeur waargenomen. Daar waar de geur het sterkst is waargenomen is van de grond een monster genomen met een steekbus. De grond is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Er zijn echter geen verhoogde gehalten aangetoond. Oorzaak van de benzinegeur is niet bekend maar zal ongetwijfeld gerelateerd zijn aan de voormalige activiteiten (garagebedrijf).

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn verspreid over het terrein stukjes asbestverdachte materialen aangetroffen aan het maaiveld. Formeel conform de Wet Bodembescherming is er sprake van een asbestverdachte locatie en dient deze nader onderzocht te worden op asbest.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionaal

Aan de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO zijn gegevens ontleend over de regionale bodemopbouw en geohydrologie.



In tabel 2.1 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven. De verschillende afzettingen zijn van boven naar beneden weergegeven (respectievelijk van jong naar oud).

De bovengrond in de omgeving van de locatie bestaat uit dekzand, behorende tot de formatie van Twente. De dikte van deze laag kan oplopen tot enkele meters. Onder de dekzandlaag bevinden zich leem- en zandlagen behorende tot de formatie van Drenthe.

Tabel 2.1: Regionale geologische bodemopbouw

Tijdperk	Formatienaam	Soort afzetting	Bodemtype
KWARTAIR Pleistoceen	Formatie van Twente	Fluvioperiglaciale afzettingen (afzetting ontstaan door smeltwaterrievieren, beken en moerassen)	grof zand (met fijn grind), silt of klei, met humeus- en veeninschakeling
	Formatie van Drenthe	Landijs afzetting, (keileem, grondmorene)	grindhoudend en lemig zand en leem met stenen

Opgemerkt dient te worden dat de bovenste twee lagen van Formatie van Twente plaatselijk in topografische laaggelegen gebieden in het bodemprofiel kunnen ontbreken.

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is overwegend westelijk gericht. De lokale stromingsrichting van het grondwater kan hiervan afwijken.

Lokaal

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

2.7 Onderzoeksopzet

Op basis van de verzamelde informatie over het terrein en de directe omgeving daarvan, is uit de NEN5740⁴ gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een milieuhygiënische onverdachte locatie (ONV).

In verband met de aanwezigheid van asbest in de bodem en asbesthoudend materiaal aan het maaiveld zal deellocatie B tevens worden onderzocht op asbest conform de NEN5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlands Normalisatie-instituut, augustus 2015). Er zal een verkennend asbestonderzoek worden uitgevoerd middels het graven van gaten waarbij getoetst zal worden aan de 50 mg/kg ds norm. Bij overschrijding van de norm zal alsnog een nader asbestonderzoek worden uitgevoerd door middel van het graven van sleuven.

⁴ NEN5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009)



3 Werkzaamheden, resultaten verkennend bodemonderzoek

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);
- Protocol 2018 versie 3.1 d.d. 12-12-2013 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

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 R. Blokhuis;
- de heer M. Zwijnenberg.

3.2 Werkzaamheden verkennend bodemonderzoek

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

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk				Analyses	
	ondiepe boringen ¹	diepe boringen ¹	pb ²	verharding (cm)	grond	grondwater
A (boringnr. 1 t/m 11)	9	1	1	Tegel	3 x standaardpakket grond ³	1 x standaardpakket grondwater ⁴
B (boringnr. 12 t/m 24)	10 (gaten 30 x 30 cm)	2	1	-	3 x standaardpakket grond ³ 1 x minerale olie/BTEXN 3 x asbest NEN5707	1 x standaardpakket grondwater ⁴
C (boring 25 t/m 32)	6	1	1	Tegels	2 x standaardpakket grond ³	1 x standaardpakket grondwater ⁴
D (boringnr. 33 t/m 38)	4	1	1	-	2 x standaardpakket grond ³	1 x standaardpakket grondwater ⁴

Toelichting tabel 3.1:



- ¹ : ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en 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 : 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-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

Het verrichten van de boringen, graven van de gaten, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 19 en mei 2016. Het grondwater is bemonsterd op 30 mei 2016.

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 1, 2, 3, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

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.

De situering van de boorpunten/gaten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3 en bijlage 1.4.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Ter plaatse van alle vier de deellocaties komt de lokale bodemopbouw met elkaar overeen. Er is sprake van een zandige bodem tot de maximale boordiepte van 3,5 m-mv. De bovengrond tot maximaal 1 m-mv is over het algemeen matig fijn, matig siltig en zwak humeus. Vanaf 1 m-mv wordt de humeuze bijmengingen niet meer aangetroffen.

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven.

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn ter plaatse van de deellocaties bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van deeltjes baksteen, puin, sintels enz. Ter plaatse van deellocatie B zijn in gat 23 veel asbestverdachte materialen aangetroffen. Daarnaast zijn op het zuidelijk deel van deellocatie B in de ondergrond minerale olieproducten waargenomen. In de grond ter plaatse van de overige deellocaties zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Voor de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar tabel 3.2 en bijlage 2.



Tabel 3.2: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Deellocatie A				
03	2,00	0,15 - 0,50	Zand	brokken baksteen, geroerd
07	0,70	0,45 - 0,60	Zand	brokken sintels
Deellocatie B				
12	2,00	0,00 - 0,15		puinverharding
		0,15 - 0,20	Zand	matig puinhoudend
13	0,70	0,00 - 0,60	Zand	matig puinhoudend, geroerd
		0,60 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
13a	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, geroerd
14	0,60	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
		0,10 - 0,60	Zand	sporen baksteen
14a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
15	2,70	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
		0,10 - 0,90	Zand	sporen baksteen
		1,40 - 2,00	Zand	matige brandstofgeur, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,40	Zand	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
		2,40 - 2,70	Zand	geen brandstofgeur, geen olie-water reactie
15a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
16	0,60	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
		0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
16a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
17	0,50	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
		0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen
17a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
18	0,60	0,00 - 0,15	Zand	geroerd
		0,15 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend, brokken sintels, geroerd
19	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 1,10	Zand	matig puinhoudend, geroerd
19a	0,30	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
20	0,50	0,00 - 0,15	Zand	matig puinhoudend, geroerd
		0,15 - 0,50	Zand	sporen baksteen
20a	0,15	0,00 - 0,15	Zand	matig puinhoudend, geroerd
21	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
21a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
22	0,55	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
		0,45 - 0,55	Zand	matig roesthoudend
22a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
23	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
23a	0,30	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend, sterk asbesthoudend, geroerd
24	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
24a	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, geroerd
Deellocatie C				
25	0,70	0,05 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
26	3,00	0,10 - 0,30	Zand	matig puinhoudend, brokken asbest
28	0,50	0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
29	0,60	0,15 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
30	0,60	0,15 - 0,55	Zand	zwak puinhoudend
		0,55 - 0,60	Zand	matig roesthoudend
31	2,00	0,05 - 0,15	Zand	matig steenhoudend
		0,15 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
32	0,50	0,05 - 0,15	Zand	matig steenhoudend
		0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
Deellocatie D				
34	3,50	0,00 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
36	0,50	0,45 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.3.



Tabel 3.3: Resultaten metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Deelgebied A 05	2,00 - 3,00	1,57	6,1	115	226
Deelgebied B 15	1,60 - 2,60	1,11	6,5	807	36
Deelgebied C 26	2,00 - 3,00	1,60	6,3	209	44
Deelgebied D 34	2,50 - 3,50	1,95	5,9	344	22

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 3.4 (grond) en 3.5 (grondwater).

Tabel 3.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie A			
DL A mm1 BG	0,10 - 0,60	01 (0,20 - 0,60) 04 (0,10 - 0,30) 05 (0,10 - 0,50) 08 (0,10 - 0,50) 09 (0,10 - 0,40)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DLA mm2 BG	0,15 - 0,60	03 (0,15 - 0,50) 07 (0,45 - 0,60)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DL A mm3 OG	1,00 - 2,00	03 (1,00 - 1,40) 03 (1,60 - 2,00) 05 (1,50 - 1,80)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
MM-1-1	0,00 - 0,50	MM-1 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5707 (10 kg)
MM-2-1	0,00 - 0,30	MM-2 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5707 (10 kg)
Deellocatie B			
DLB mm4 OG	0,50 - 2,00	12 (0,55 - 0,90) 12 (1,50 - 2,00) 19 (0,50 - 1,00) 19 (1,10 - 1,50) 19 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DLB mm10	0,00 - 0,50	13a (0,00 - 0,50) 14a (0,00 - 0,10) 15a (0,00 - 0,10) 16a (0,00 - 0,10) 17a (0,00 - 0,10)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DLB mm11	0,00 - 0,50	19a (0,00 - 0,30) 20a (0,00 - 0,15) 21a (0,00 - 0,10) 23 (0,10 - 0,50) 24 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DLB boring 23	0,00 - 0,30	23a (0,00 - 0,30) 23a (0,00 - 0,30)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896, Asbest NEN5707 (10 kg)
DLB m5	1,50 - 2,00	15 (1,50 - 2,00)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeirest)
Deellocatie C			
DLC mm6 BG	0,10 - 0,55	26 (0,10 - 0,30) 28 (0,10 - 0,50) 30 (0,15 - 0,55) 31 (0,15 - 0,40) 32 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DLC mm7 OG	0,70 - 2,00	26 (0,70 - 1,20)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		26 (1,30 - 1,80) 31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00)	
Deellocatie D			
DL D mm8	0,00 - 0,50	34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,45) 36 (0,00 - 0,40) 37 (0,00 - 0,30) 38 (0,00 - 0,35)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
DL D mm9	0,60 - 2,00	34 (0,60 - 1,00) 34 (1,10 - 1,50) 34 (1,60 - 2,00) 37 (1,00 - 1,40) 37 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos

Tabel 3.5: Monsteselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
Deellocatie A			
5-1-1	5	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
Deellocatie B			
15-1-1	15	1,6-2,6	Standaardpakket grondwater
Deellocatie C			
26-1-1	26	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
Deellocatie D			
34-1-1	34	2,5-3,5	Standaardpakket grondwater

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. De asbestanalyses zijn uitgevoerd door Acmaa te Deurningen. 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 3.6 en 3.7 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 3.6: Toetsingsresultaten grond

(Meng)monster (traject in m-mv)	Stof						
	Lood	Zink	PAK	PCB	Minerale olie	Overige parameters	Asbest
Deellocatie A							
DL A mm1 BG	<	<	<	<	<	<	-
DLA mm2 BG	*	*	*	<	<	<	-
DLA mm3 OG	<	<	<	<	<	<	-
Deellocatie B							
DLB mm10	*	*	*	*	*	<	-
DLB mm11	<	<	<	<	<	<	-
DLB mm4 OG	<	<	<	<	<	<	-
DLB boring 23	-	-	-	-	-	-	***
DLB m5	-	-	-	-	<	<	-
Deellocatie C							
DLC mm6 BG	*	<	*	*	<	<	-
DLC mm7 OG	<	<	<	<	<	<	-
Deellocatie D							
DL D mm8	<	<	<	<	<	<	-
DL D mm9	<	<	<	<	<	<	-

Tabel 3.7: Toetsingsresultaten grondwater

Monster (filterstelling m-mv)	Stof								
	barium	cadmium	lood	zink	benzeen	Ethyl- benzeen	xylenen	Minerale olie	Overige parameters
Deellocatie A									
5 (2,0-3,0)	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Deellocatie B									
15 (1,6-2,6)	*	<	<	<	*	*	*	**	<
Deellocatie C									
26 (2,0-3,0)	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Deellocatie D									
34 (2,5-3,5)	*	*	***	*	<	<	<	<	<

Toelichting bij de tabellen 3.6 en 3.7:

- < = het gehalte / concentraties is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
- * = het gehalte / concentraties is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;
- ** = het gehalte / concentraties is groter dan de tussenwaarde;
- *** = het gehalte / concentraties is groter dan de interventiewaarde;
- = niet geanalyseerd.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbest in de grond en minerale olie in het grondwater ter plaatse van de deellocatie B en de verhoogde concentratie lood in het grondwater ter plaatse van deellocatie D. De uitvoering en de resultaten van het nader onderzoek is beschreven in hoofdstuk 4.



4 Werkzaamheden, resultaten nader (asbest) bodemonderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

De werkzaamheden ten aanzien van het nader asbestonderzoek is afgeleid van de strategie voor nader onderzoek uit de NEN5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003).

Het nader grondwateronderzoek wordt uitgevoerd op basis van de NTA 5755 ("Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI, juli 2010).

4.2 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);
- Protocol 2018 versie 3.1 d.d. 12-12-2013 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

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 R. Blokhuis.
- de heer R. Stegink.

4.3 Werkzaamheden nader (asbest) bodemonderzoek

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 4.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden nader onderzoek

Deellocatie	Veldwerk sleuven	pb ²	Analyses	
			grond	grondwater
Deellocatie B	16 x (ca.2 x 0,4 m)	3 x (peilbuis 40, 41 en 42)	4 x asbest NEN5707	3 x minerale olie
			4 x asbest NEN5896	+ BTEXN
			1 x PAK	
Deellocatie D	-	1 x Pb 34 (herbemonstering)	-	1 x lood



Het graven van de sleuven, en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 26 juli 2016. Het grondwater is bemonsterd op 2 augustus 2016.

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.

De situering van de sleuven en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.5.

4.4 Resultaten veldonderzoek

In tabel 4.2 zijn de resultaten van het veldonderzoek opgenomen. Hierin zijn alleen de sleuven weergegeven waarin asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven.

Tabel 4.2: Resultaten veldonderzoek nader asbestonderzoek

Sleuf	Afmeting sleuf	Diepte	Traject van	tot	Afwijkingen
nr.	(cm)	(cm)	(cm-mv)	(cm-mv)	
sl01	200*40	20	5	20	Zwak puinhoudend, 3 x AVM
sl04	210*40	30	0	30	Zwak puinhoudend, 1 x AVM

AVM:ASBESTVERDACHTE MATERIALEN

Zoals reeds tijdens het verkennend bodemonderzoek is vastgesteld is de bovengrond puinhoudend. Ter plaatse van de sleuven SL1 en SLO4 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen (respectievelijk 3 en 2 plaatjes).

Ter plaatse van sleuf 11 is in het traject van 0,25 – 0,40 m-mv een sterk kolengruishoudende laag aangetroffen.

Op twee plaatsen binnen deellocatie B zijn aan het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Deze plaatsen zijn in bijlage 1.5 aangeduid als MOP1 en MOP2.

Tijdens het plaatsen van de peilbuizen in verband met de afperking van de matige verontreiniging met minerale olie in het grondwater zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met minerale olie.

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Resultaten metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
Deelgebied B					
40	1,7 – 2,7	1,52	6,16	428	6,69
41	1,7 – 2,7	1,50	6,26	446	11,6
42	1,7 – 2,7	1,42	5,74	160	286
Deelgebied D					
34	2,5 – 3,5	2,45	5,87	344	7,2

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 4.4 (grond) en 4.5 (grondwater).

Tabel 4.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters asbest deellocatie B

Analyse-monster	deelmonsters	Traject (m -mv)	Analyse
MM-3	SI1 + sl4	0,0 - 0,30	Asbest NEN5707 (10 kg) + NEN5896
MM-4	SI2 + sl3 + sl5 + sl6	0,0 - 0,30	Asbest NEN5707 (10 kg) + NEN5896
MM-5	SI7 t/m sl 10	0,0 - 0,30	Asbest NEN5707 (10 kg)
MM-6	SI1 t/m sl6	0,0 - 0,30	Asbest NEN5707 (10 kg)
Sleuf 11	Sleuf 11	0,25 - 0,40	PAK

Tabel 4.5: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
Deellocatie D			
34-1-1	34	2,5-3,5	lood
Deellocatie B			
40-1-1	40	1,7-2,7	Minerale olie + BTEXN
41-1-1	41	1,7-2,7	Minerale olie + BTEXN
42-1-1	42	1,7-2,7	Minerale olie + BTEXN

4.5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De Asbestanalyse zijn uitgevoerd door Acmaa te Deurningen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van 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 de tabellen 4.6 en 4.7 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 4.6: Toetsingsresultaten grond

Monster (traject in m-mv)	Stof
	PAK
Deellocatie B	
SL11 (0,25-0,40)	<



In tabel 4.7 zijn de analysemonsters en de toetsingsresultaten van het asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 4.7: Resultaten asbestonderzoek

Monstercodering / samenstelling Sleufnrs.	Monstername- traject cm-mv	fractie < 16mm	fractie > 16mm	totaal
		gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	gewogen concentratie
S11	5-20	-	29	<
S14	0-30	-	87	<
MM4	0-30	12	-	<
MM5	0-30	-	-	<
MM6	0-30	-	-	<

< : gewogen gehalte asbest kleiner de interventiewaarde;
- : geen asbest aangetroffen.

Tabel 4.8: Toetsingsresultaten grondwater

Monster (filterstelling m-mv)	Stof		
	lood	Minerale olie	BTEXN
Deellocatie B			
40 (1,7-2,7)	-	<	<
41 (1,7-2,7)	-	<	<
42 (1,7-2,7)	-	<	<
Deellocatie D			
34 (2,5-3,5)	<	-	-

Toelichting bij de tabellen 4.6 en 4.8

< = de concentraties is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde;
- = niet geanalyseerd.

5 Interpretatie resultaten

Deellocatie A

Ter plaatse van deellocatie A zijn de boringen (boring 1 t/m 11) rondom de bestaande flat verricht. In de grond zijn nauwelijks bijmengingen aangetroffen. In mengmonster (MM2) samengesteld van de boringen 3 en 7, waar in de grond brokken baksteen en sintels zijn aangetroffen, overschrijden de gehalten lood en zink de achtergrondwaarde. In de overige mengmonsters van de bovengrond (MM1) en de ondergrond (MM3), evenals in het grondwater van peilbuis 5, zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden/streefwaarden.

Deellocatie B

Deellocatie B betreft de locatie die in het verleden in gebruik is geweest als garagebedrijf. Over de gehele locatie bestaat de bovengrond uit een geroerde laag met bijmengingen van deeltjes puin en baksteen. De verrichte boringen zijn gecodeerd als boring 12 t/m 24. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn ter plaatse van de boringen nadien gaten van 30 x 30 cm gegraven en genummerd als 13a t/m 24a.

Ter plaatse van boring 15 zijn in de ondergrond minerale olieproducten waargenomen. In het grondmonster 15-4 van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten minerale olie of vluchtige aromaten aangetoond (indicatief). Het grondwater ter plaatse blijkt wel matig verontreinigd te zijn met minerale olie en licht verontreinigd met vluchtige aromaten. In 2014 heeft op dit deel van de deellocatie eveneens bodemonderzoek plaatsgevonden in verband met aanwijzingen dat er in het verleden voertuigen werden afgetankt. Destijds zijn er zintuiglijk in de grond geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met minerale olieproducten, waarbij wordt opgemerkt dat de boringen destijds zijn verricht tot grondwaterniveau op een diepte van circa 1 m-mv. Tijdens onderhavig onderzoek zijn de minerale olieproducten waargenomen op een diepte van 1,5 m-mv.

Voor afperking van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater zijn drie peilbuizen geplaatst. Er zijn geen minerale olieproducten waargenomen. Het grondwater is bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Uit de analyseresultaten blijkt dat geen verhoogde concentraties zijn aangetoond. Hieruit blijkt dat de omvang van de verontreiniging met minerale olie in het grondwater gering is maar in zuidelijke richting niet is afgeperkt. Vooral nog wordt er niet vanuit gegaan dat er sprake van een geval van bodemverontreiniging en daarmee een verplichting tot sanering. Hierbij wordt tevens vanuit gegaan dat de verontreiniging voor 1987 is veroorzaakt.

Van de geroerde bovengrond zijn twee mengmonsters samengesteld. Uit de analyseresultaten blijkt dat alleen mengmonster MM10 gehalten lood, zink, PAK, PCB en minerale olie verhoogd zijn aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de ondergrond (MM4) is geen van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Asbest

Voor de uitvoering van het asbestonderzoek zijn in totaal 12 gaten gegraven. In gat 23a is circa 1 kg asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit onderzoek blijkt het materiaal asbesthoudend te zijn (golfplaat, chrysotiel). In de fijne fractie is een gewogen gehalte asbest aangetoond van 13 mg/kg ds. Op basis hiervan kan worden vastgesteld dat binnen gat 23a de interventiewaarde door asbest ruim wordt overschreden.



Nader onderzoek asbest

Voor meer inzicht in de verontreinigingssituatie met asbest in de bovengrond is een nader onderzoek uitgevoerd middels het graven van sleuven. In totaal zijn 16 sleuven gegraven, waarvan de sleuven 1 t/m 6 rondom gat 23a zijn gegraven. In de sleuven 1 en 4 zijn asbesthoudende materialen aangetroffen (asbestplaat). In sleuf 4 is een relatief groot stuk aangetroffen. Het gewogen gehalte asbest overschrijdt niet de interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat in de fijne zandfractie nauwelijks asbest is aangetroffen.

In de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bovengrond van sleuf 11 is een afwijkende sterk kolengruishoudende laag aangetroffen. Deze laag is bemonsterd en onderzocht op PAK maar blijkt niet verontreinigd te zijn met PAK.

Op een tweetal plaatsen zijn aan het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Ter verificatie zijn van beide plekken een stukje materiaal onderzocht op asbest en blijkt asbesthoudend te zijn (MOP1 en MOP2).

Conform de Wet Bodembescherming is er geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest en bestaat er geen saneringsplicht. Ondanks de intensieve onderzoeksinspanning kan niet worden uitgesloten dat er elders op het terrein asbestspots aanwezig kunnen zijn. Gezien de beoogde bestemming van deellocatie B, namelijk wonen met tuin wordt geadviseerd om maatregelen te nemen in verband met de aanwezigheid van zichtbaar asbest op het maaiveld en in de grond. De maatregel kan bijvoorbeeld bestaan uit het zeven van de grond of de bovengrond af te voeren.

Deellocatie C

Ter plaatse van deellocatie C zijn de boringen (25 t/m 32) aan de noord- en oostzijde van de bestaande flat verricht. In de bovengrond is een lichte bijmenging met puindeeltjes aangetroffen. Alleen in boring 26 zijn enkele asbestverdachte brokjes aangetroffen. Het samengestelde mengmonster van de bodemlaag met bijmengingen (MM7) is licht verontreinigd met lood, zink PAK, PCB en minerale olie. In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde (MM8), evenals in het grondwater van peilbuis 26.

Deellocatie D

De boring 24 t/m 38 zijn op het braakliggend deel verricht ten oosten van de flat (nr 52-110). In de bovengrond ter plaatse van enkele boringen zijn in lichte mate bijmengingen met deeltjes puin aangetroffen. In zowel het mengmonster van de bovengrond (MM8) en het mengmonster van de ondergrond (MM9) zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogde aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het grondwater van peilbuis 34 overschrijdt de concentratie lood de interventiewaarde, terwijl de concentraties barium, cadmium en zink de streefwaarden overschrijden.

Na herbemonstering van het grondwater blijkt dat de concentratie lood niet verhoogd is aangetoond ten opzichte van de rapportagegrens.

De oorzaak van de in eerste instantie verhoogde concentraties is niet bekend maar betreft waarschijnlijk een van nature verhoogde concentratie.



6 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Woningcorporatie De Woonplaats heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Fazantstraat te Enschede. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is een nader onderzoek inclusief asbest uitgevoerd. De veldwerkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek hebben plaatsgevonden in mei 2016. Het nader onderzoek heeft in juli 2016 plaatsgevonden.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. Het onderzoek heeft als doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen. Op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zal een uitspraak worden gedaan of deze consequenties heeft op de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

Voor de uitvoering van het onderzoek is de onderzoekslocatie onderverdeeld in vier deellocatie namelijk deellocaties A t/m D.

De deellocaties A, C en D betreffen het gebied rondom de twee flats (Fazantstraat 155-221 en 52-110) en het braakliggend terrein ten oosten van de flat met nr 52-110. Ter plaatse van deze deellocatie zijn hooguit lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen met ondermeer zware metalen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek heeft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen consequenties op de herontwikkeling van het gebied

Deellocatie B betreft het braakliggend terrein gelegen te westen van de flat nr 155-221 (2.800 m²).

De bovengrond tot circa 60 cm-mv is licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Plaatselijk is in het grondwater een matige verontreiniging met minerale olie aangetoond (>T).

Op het oostelijk terreindeel is een stortgat met asbesthoudende materialen aangetroffen van beperkte omvang. Tevens zijn op meerdere plaatsen aan het maaiveld asbesthoudende materialen aangetroffen.

Formeel conform de Wet Bodembescherming is er geen saneringsplicht. Gezien de toekomstige bestemming van het terrein, namelijk wonen met tuin, en het feit dat er asbesthoudende materialen aanwezig zijn en de bovengrond tevens puinhoudend is, wordt geadviseerd maatregelen te nemen (zeven of ontgraven bovengrond).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd om een indicatie te krijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van milieuvreemde stoffen in de bodem. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan geen bindende uitspraak gedaan worden over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond op de onderzoekslocatie.

Disclaimer

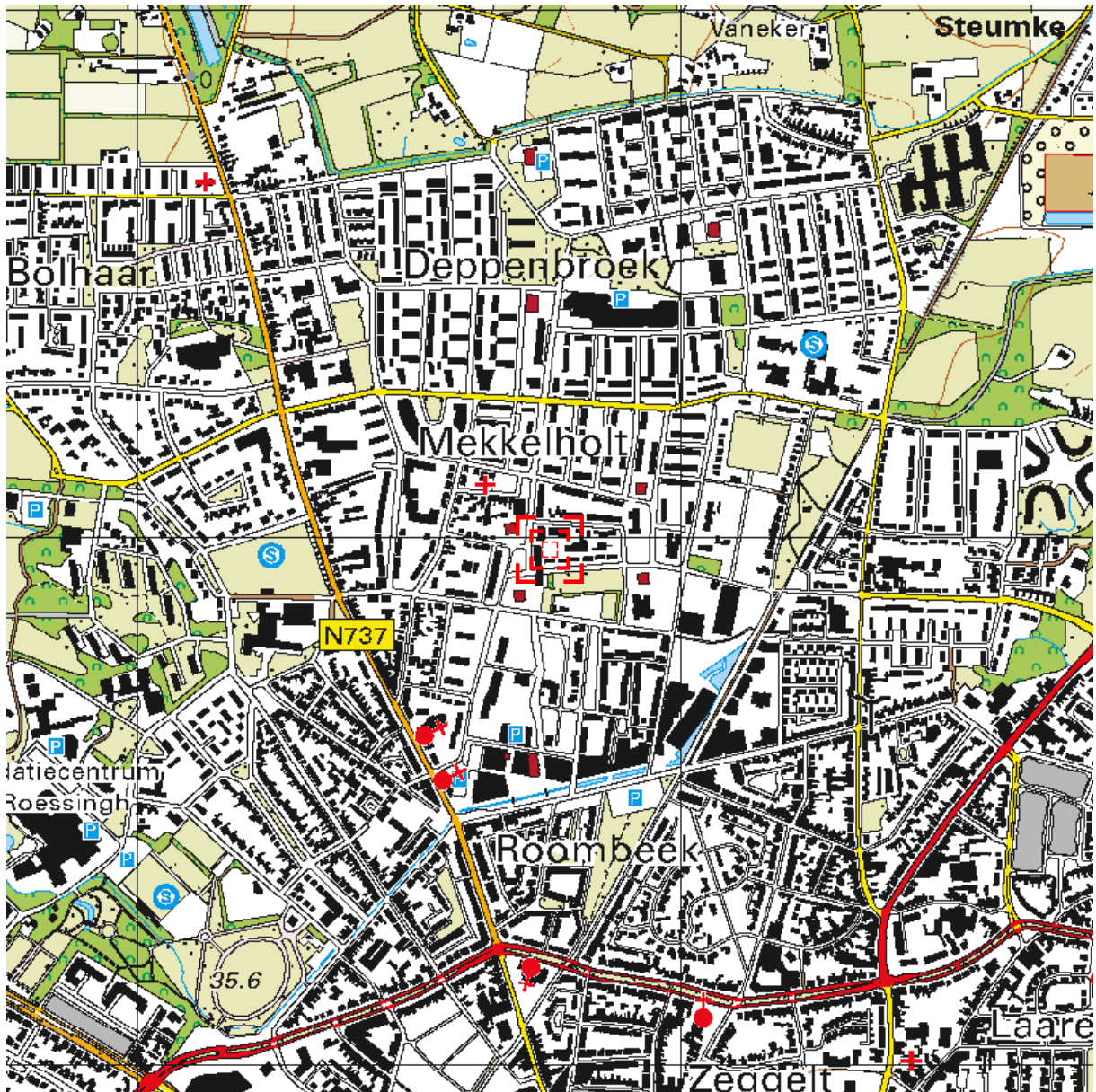
Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond 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. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen




Bijlage 1.1 Topografische ligging locatie

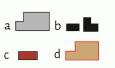
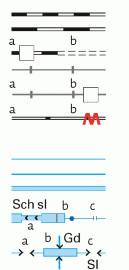
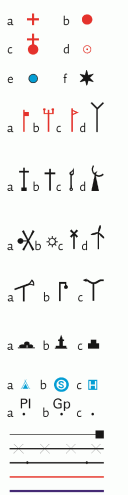


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LONNEKER R 837
Fazantstraat 66, 7523 EA ENSCHEDE
CC-BY Kadaster.



	<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p>		<p>WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: meersporig c station d spoorweg in tunnel e tramweg f sneltram g sneltramhalte h metro bovengronds i metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m d schutsluis e stuwen f koedam g duiker h grondduiker i afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>		<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab Pa ac Gp ad c . ae schietbaan af afrastering ag hoogspanningsleiding met mast ah muur ai geluidswering</p>
---	--	---	---	---	--	---

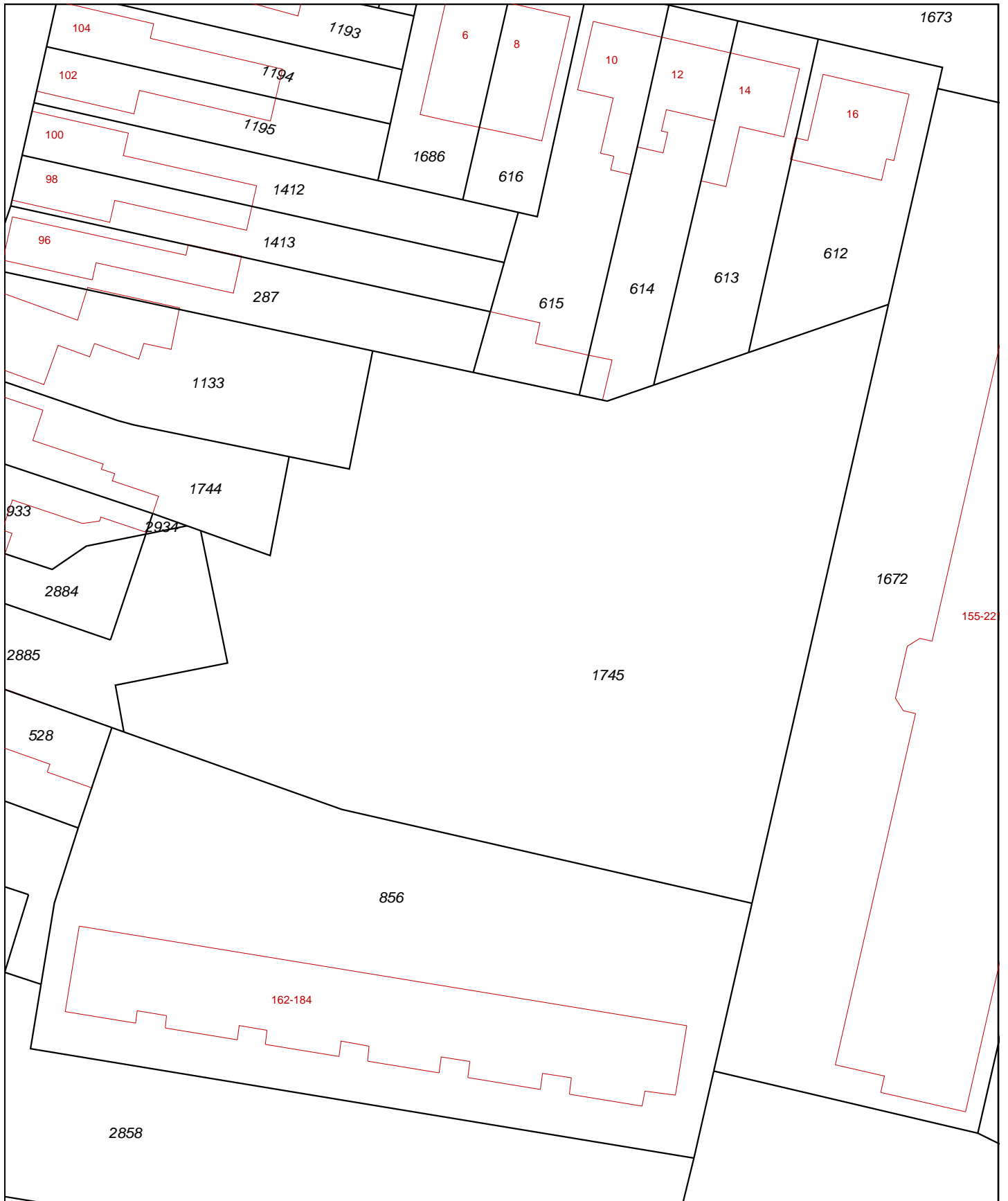


Bijlage 1.2 Kadastrale gegevens



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 juni 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente LONNEKER</p> <p>Sectie R</p> <p>Perceel 837</p>	
---	--	---

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.





<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 juni 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente LONNEKER Sectie R Perceel 1745</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	---	--



Bijlage 1.3 Situatieschets deellocaties A en B



Legenda

-  grens onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  kadastrale grens
- 693 kadastrale nummer
-  boring/gat tot 0,5 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  boring met peilbuis



Omschrijving: **Situatietekening deellocatie A + B** Bijlage: 1.3

Project:
Fazantstraat te Enschede
 Opdrachtgever:
Woningcorporatie De Woonplaats

Projectnummer:
20160792/REST

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
MARG	1:500	A3	23-06-2016		

0 5 10 15 20 25 m












Bijlage 1.4 Situatieschets deellocaties C en D




Legenda

-  grens onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  kadastrale grens
- 693** kadastrale nummer
-  boring tot 0,5 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  boring met peilbuis

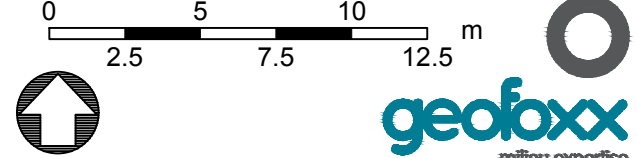
Omschrijving: **Situatietekening deellocatie C + D** Bijlage: 1.4

Project: **Fazantstraat te Enschede**
 Opdrachtgever: **Woningcorporatie De Woonplaats**

Projectnummer: **20160792/REST**

Tekenaar: MARG Schaal: 1:500 Formaat: A3 Datum: 23-6-2016 Accoord:  Revisie:

0 2.5 5 7.5 10 12.5 m








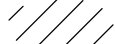




Bijlage 1.5 Situatieschets nader onderzoek




Legenda

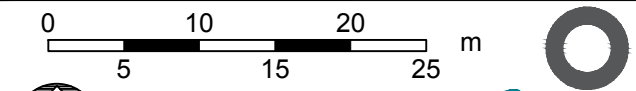
-  grens onderzoekslocatie
-  bebouwing
-  kadastrale grens
- 693** kadastrale nummer
-  boring tot 0,5 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  boring met peilbuis
-  sleuf
-  voormalig stortgat

Omschrijving: **Situatietekening nader onderzoek** Bijlage: 1.5

Project: **Fazantstraat te Enschede**
 Opdrachtgever: **Woningcorporatie De Woonplaats**

Projectnummer: **20160792/REST**

Tekenaar: MARG Schaal: 1:500 Formaat: A3 Datum: 16-08-2016 Accoord:  Revisie:

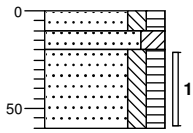




Bijlage 2: Boorstaten

Boring: 01

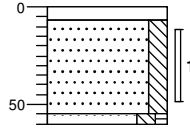
Datum: 19-05-2016



0	groenstrook
-10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-20	Zand, matig fijn, kleiig, geel, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 02

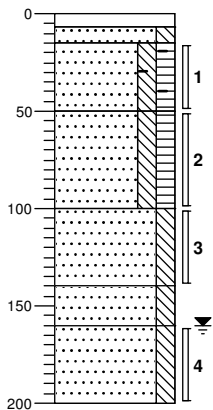
Datum: 19-05-2016



0	klinker
-7	Graven
	Zand, matig fijn, matig siltig, geel, Edelmanboor
-55	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-60	

Boring: 03

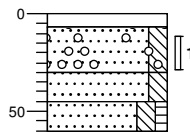
Datum: 19-05-2016



0	klinker
-7	Graven
-15	Zand, matig fijn, matig siltig, witgrijs, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken baksteen, grijszwart, Edelmanboor, geroerd
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, laagjes roest, donker oranjebruin, Edelmanboor, geroerd
-140	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-200	Zand, matig grof, matig siltig, bruin, Edelmanboor

Boring: 04

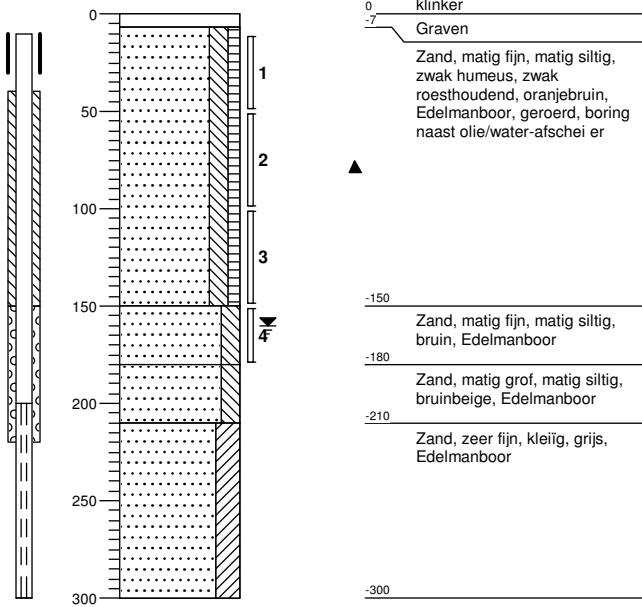
Datum: 19-05-2016



0	klinker
-7	Graven
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
-45	Zand, matig fijn, matig siltig, geel, Edelmanboor
-60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

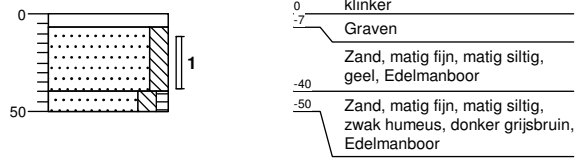
Boring: 05

Datum: 19-05-2016



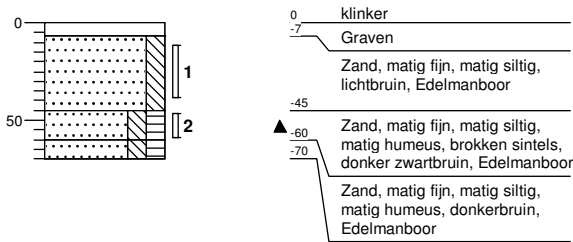
Boring: 06

Datum: 19-05-2016



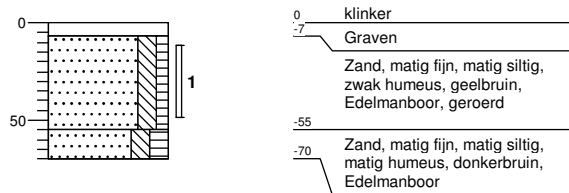
Boring: 07

Datum: 19-05-2016



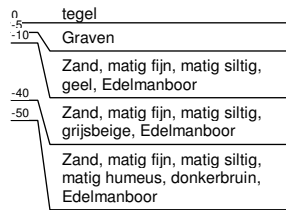
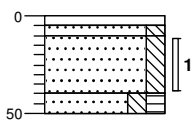
Boring: 08

Datum: 19-05-2016



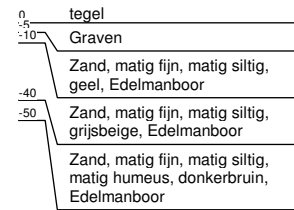
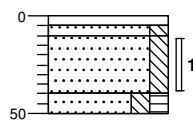
Boring: 09

Datum: 19-05-2016



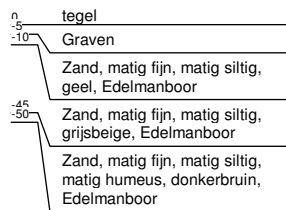
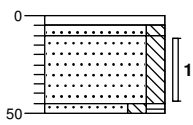
Boring: 10

Datum: 19-05-2016



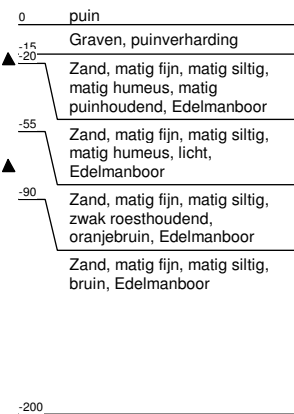
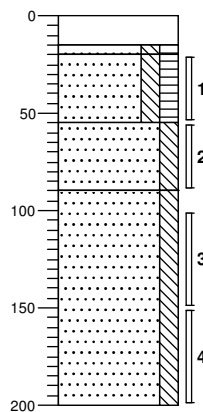
Boring: 11

Datum: 19-05-2016



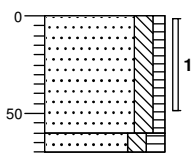
Boring: 12

Datum: 19-05-2016



Boring: 13

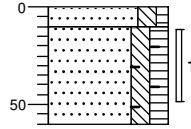
Datum: 19-05-2016



0	braak
▲ -10	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, geelbruin, Edelmanboor, geroerd
▲ -70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 14

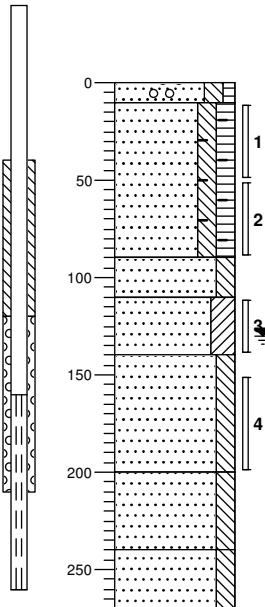
Datum: 19-05-2016



0	braak
▲ -10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijscreme, Edelmanboor, geroerd
▲ -60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 15

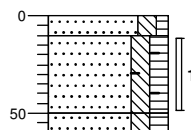
Datum: 19-05-2016



0	braak
▲ -10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
▲ -90	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
▲ -110	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, Edelmanboor
▲ -140	Zand, matig fijn, kleilig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
□ -200	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, matige brandstofgeur, grijs, Edelmanboor
□ -240	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur, grijs, Zuigerboor handmatig
□ -270	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, geen brandstofgeur, grijs, Zuigerboor handmatig

Boring: 16

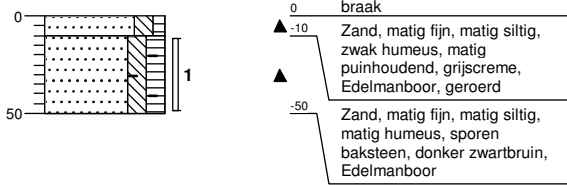
Datum: 19-05-2016



0	braak
▲ -10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijscreme, Edelmanboor, geroerd
▲ -50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor
▲ -60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

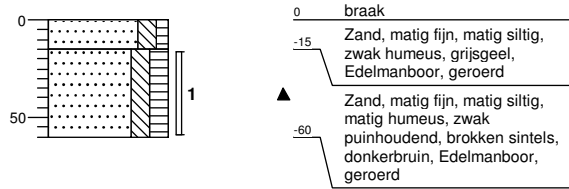
Boring: 17

Datum: 19-05-2016



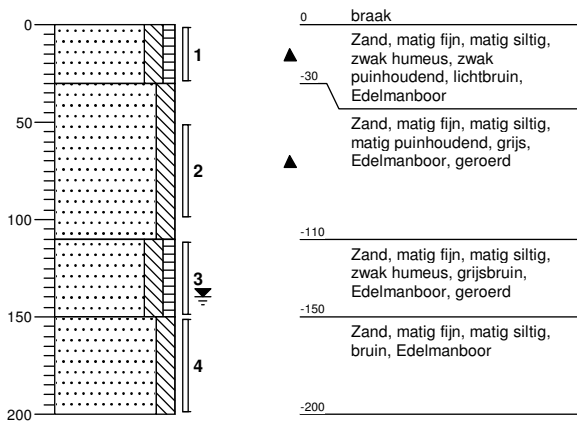
Boring: 18

Datum: 19-05-2016



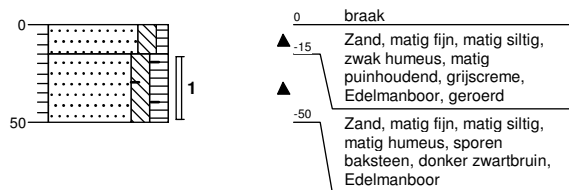
Boring: 19

Datum: 19-05-2016



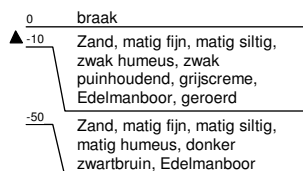
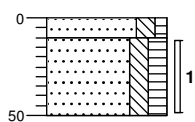
Boring: 20

Datum: 19-05-2016



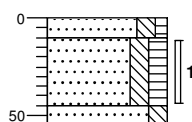
Boring: 21

Datum: 19-05-2016



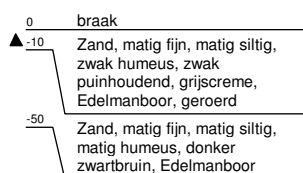
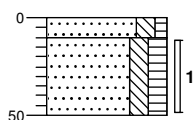
Boring: 22

Datum: 19-05-2016



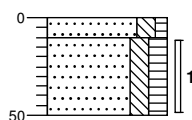
Boring: 23

Datum: 19-05-2016



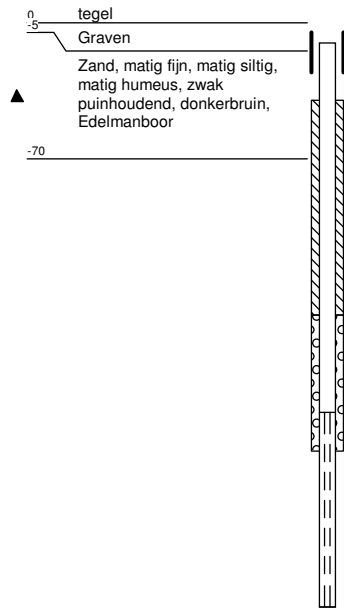
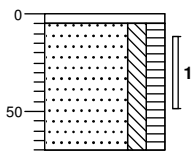
Boring: 24

Datum: 19-05-2016



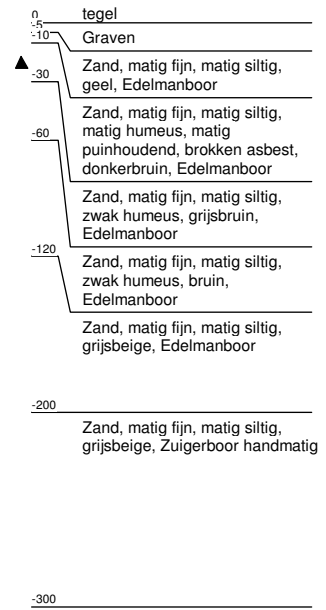
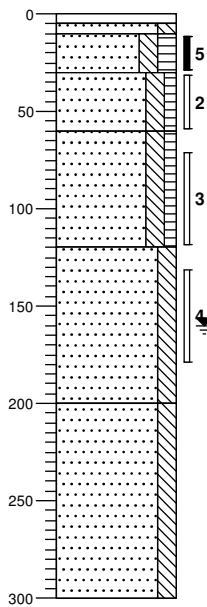
Boring: 25

Datum: 23-05-2016



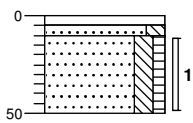
Boring: 26

Datum: 23-05-2016



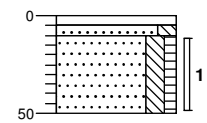
Boring: 27

Datum: 23-05-2016



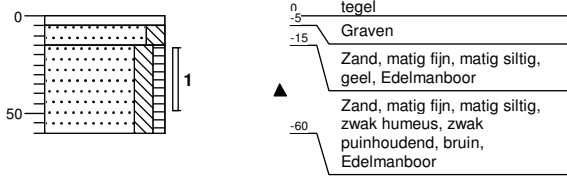
Boring: 28

Datum: 23-05-2016



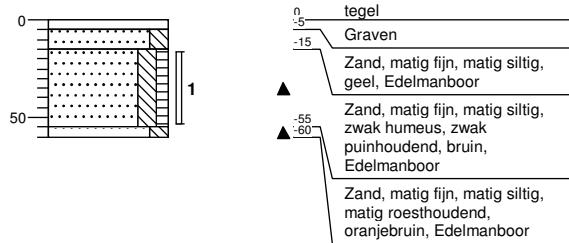
Boring: 29

Datum: 23-05-2016



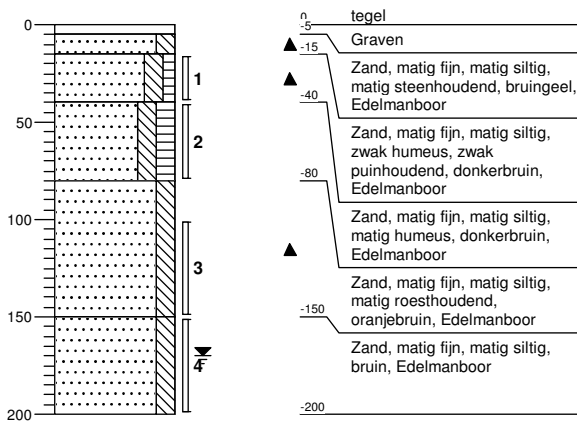
Boring: 30

Datum: 23-05-2016



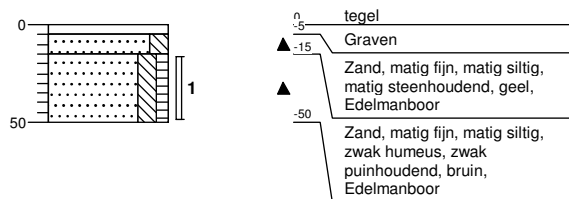
Boring: 31

Datum: 23-05-2016



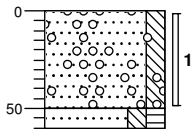
Boring: 32

Datum: 23-05-2016



Boring: 33

Datum: 23-05-2016

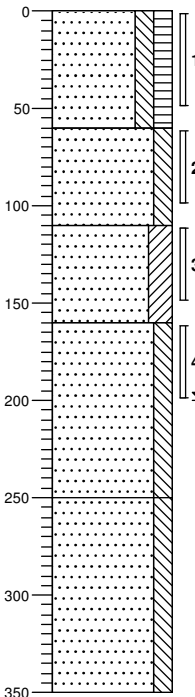


0 bosgrond
▲ Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, geel, Edelmanboor

-50
-60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 34

Datum: 23-05-2016



0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-60
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor

-110
Zand, matig fijn, kleiig, bruin, Edelmanboor

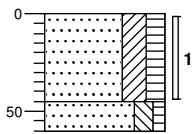
-160
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-250
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Zuigerboor handmatig

-350

Boring: 35

Datum: 23-05-2016

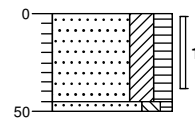


0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-45
-60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor

Boring: 36

Datum: 23-05-2016

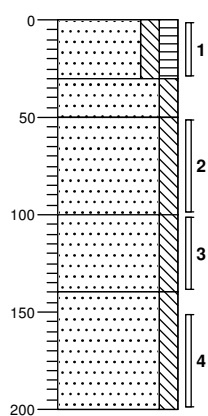


0 bosgrond
▲ Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-45
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geelbruin, Edelmanboor

Boring: 37

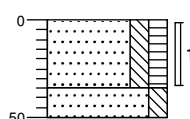
Datum: 23-05-2016



0	bosgrond
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-30	
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, witgeel, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor
-100	
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-140	
	Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
-200	

Boring: 38

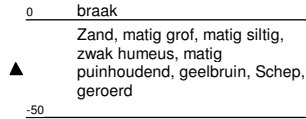
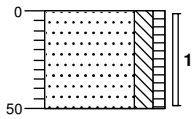
Datum: 23-05-2016



0	bosgrond
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-35	
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, witgeel, Edelmanboor

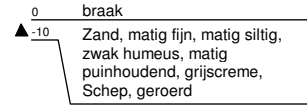
Boring: 13a

Datum: 30-05-2016



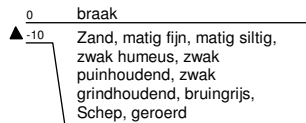
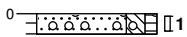
Boring: 14a

Datum: 30-05-2016



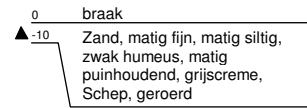
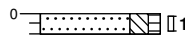
Boring: 15a

Datum: 30-05-2016



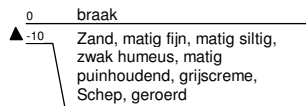
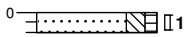
Boring: 16a

Datum: 30-05-2016



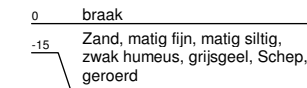
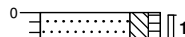
Boring: 17a

Datum: 30-05-2016



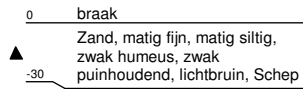
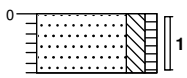
Boring: 18a

Datum: 30-05-2016



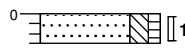
Boring: 19a

Datum: 30-05-2016



Boring: 20a

Datum: 30-05-2016



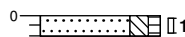
Boring: 21a

Datum: 30-05-2016



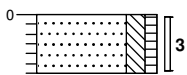
Boring: 22a

Datum: 30-05-2016



Boring: 23a

Datum: 30-05-2016



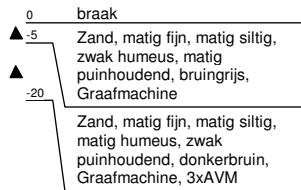
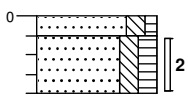
Boring: 24a

Datum: 30-05-2016



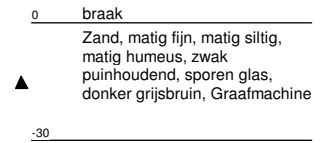
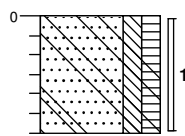
Boring: sl01

Datum: 26-07-2016



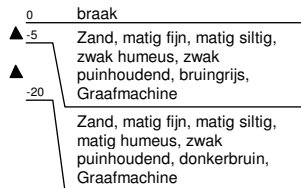
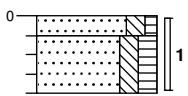
Boring: sl02

Datum: 26-07-2016



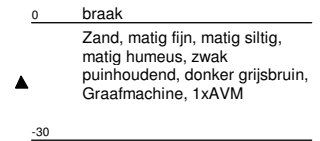
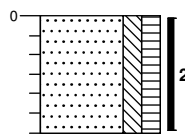
Boring: sl03

Datum: 26-07-2016



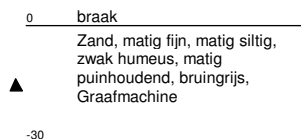
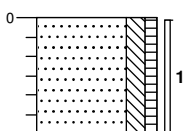
Boring: sl04

Datum: 26-07-2016



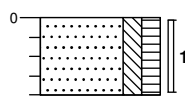
Boring: sl05

Datum: 26-07-2016



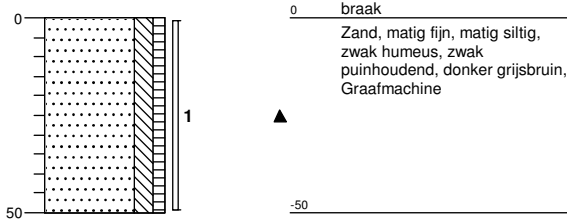
Boring: sl06

Datum: 26-07-2016



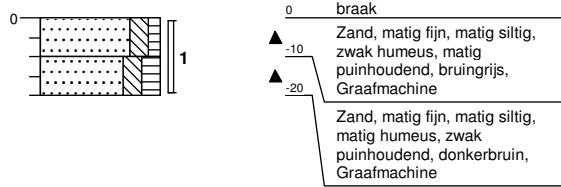
Boring: sl07

Datum: 26-07-2016



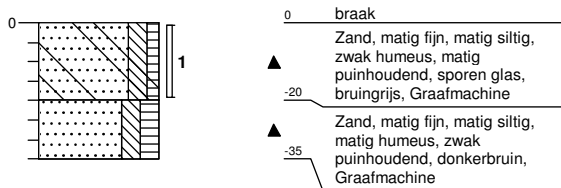
Boring: sl08

Datum: 26-07-2016



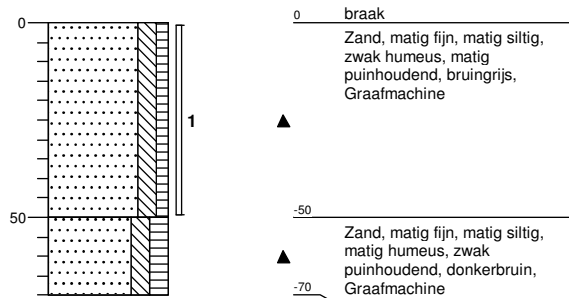
Boring: sl09

Datum: 26-07-2016



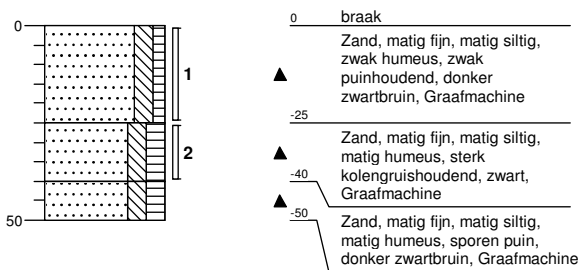
Boring: sl10

Datum: 26-07-2016



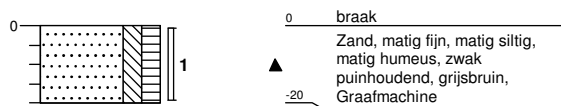
Boring: sl11

Datum: 26-07-2016



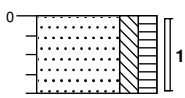
Boring: sl12

Datum: 26-07-2016



Boring: sl13

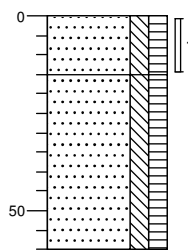
Datum: 26-07-2016



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine
-20

Boring: sl14

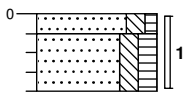
Datum: 26-07-2016



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Graafmachine
-15
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine
-60

Boring: sl15

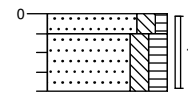
Datum: 26-07-2016



0 braak
▲ -5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruingrijs, Graafmachine
▲ -20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker oranjebruin, Graafmachine

Boring: sl16

Datum: 26-07-2016



0 braak
▲ -5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruingrijs, Graafmachine
▲ -20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine



Bijlage 3: Analyseresultaten



Bijlage 3.1 verkennend bodemonderzoek

Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016058138/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analyscertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20160792	Certificaatnummer/Versie	2016058138/1
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede	Startdatum	23-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2016/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.8	85.8	85.7	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	0.7	3.9	1.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	99.1	95.9	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	2.0	2.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	42	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.1	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	37	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	<20	96	21
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (20-60) 04 (10-30) 05 (10-50) 08 (10-50) 09 (10-40)	19-May-2016	9034117
2	03 (100-140) 03 (160-200) 05 (150-180)	19-May-2016	9034118
3	03 (15-50) 07 (45-60)	19-May-2016	9034119
4	12 (55-90) 12 (150-200) 19 (50-100) 19 (110-150) 19 (150-200)	19-May-2016	9034120

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20160792	Certificaatnummer/Versie	2016058138/1
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede	Startdatum	23-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2016/12:18
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.17	0.054
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.42	0.086
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.29	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.36	0.055
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.25	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050	0.23	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.35 ¹⁾	2.2	0.44

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (20-60) 04 (10-30) 05 (10-50) 08 (10-50) 09 (10-40)	19-May-2016	9034117
2	03 (100-140) 03 (160-200) 05 (150-180)	19-May-2016	9034118
3	03 (15-50) 07 (45-60)	19-May-2016	9034119
4	12 (55-90) 12 (150-200) 19 (50-100) 19 (110-150) 19 (150-200)	19-May-2016	9034120

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

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JK


TESTEN
RvA LO10



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016058138/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9034117	01	1	20	60	Y5742106G	01 (20-60) 04 (10-30) 05 (10-50)
9034117	04	1	10	30	Y5741864Q	
9034117	05	1	10	50	Y5742117I	
9034117	08	1	10	50	Y5741870N	
9034117	09	1	10	40	Y57418800	
9034118	03	3	100	140	Y5741882Q	03 (100-140) 03 (160-200) 05 (1
9034118	03	4	160	200	Y5741876T	
9034118	05	4	150	180	Y5741889X	
9034119	03	1	15	50	Y5742102C	03 (15-50) 07 (45-60)
9034119	07	2	45	60	Y5741875S	
9034120	12	2	55	90	Y5742635N	12 (55-90) 12 (150-200) 19 (50-:
9034120	19	2	50	100	Y57426270	
9034120	19	3	110	150	Y5742637P	
9034120	12	4	150	200	Y5742600F	
9034120	19	4	150	200	Y57426450	



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016058138/1**

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016058138/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



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 overheid van Luxemburg (MEV).

Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016058144/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160792
 Uw projectnaam fazantstraat te enschede
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016058144/1
 Startdatum 23-May-2016
 Rapportagedatum 26-May-2016/10:23
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5
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 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 15 (150-200)

Datum monstername

19-May-2016

Monster nr.

9034162

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: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A



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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016058144/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9034162	15	4	150	200		15 (150-200)
9034162					Y5741879	



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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016058144/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016058144/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016058144/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

Monster nr.

9034162

**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: NL71BNPR0227924525
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 overheid van Luxemburg (MEV).

Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 31-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016059239/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analyscertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20160792	Certificaatnummer/Versie	2016059239/1
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede	Startdatum	24-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2016/10:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.4	89.8	90.6	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	1.3	1.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	98.6	98.0	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	<20	29	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	6.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10	33	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	<20	31	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	<5.0	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	34 (0-50) 35 (0-45) 36 (0-40) 37 (0-30) 38 (0-35)	23-May-2016	9037510
2	34 (60-100) 34 (110-150) 34 (160-200) 37 (100-140) 37 (150-200)	23-May-2016	9037511
3	26 (10-30) 28 (10-50) 30 (15-55) 31 (15-40) 32 (15-50)	23-May-2016	9037512
4	26 (70-120) 26 (130-180) 31 (100-150) 31 (150-200)	23-May-2016	9037513

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20160792	Certificaatnummer/Versie	2016059239/1
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede	Startdatum	24-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2016/10:31
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0062	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.11	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.068	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.50	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.32	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.36	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.15	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.27	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.18	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 ¹⁾	2.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	34 (0-50) 35 (0-45) 36 (0-40) 37 (0-30) 38 (0-35)	23-May-2016	9037510
2	34 (60-100) 34 (110-150) 34 (160-200) 37 (100-140) 37 (150-200)	23-May-2016	9037511
3	26 (10-30) 28 (10-50) 30 (15-55) 31 (15-40) 32 (15-50)	23-May-2016	9037512
4	26 (70-120) 26 (130-180) 31 (100-150) 31 (150-200)	23-May-2016	9037513

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 overheid van Luxemburg (MEV).



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.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016059239/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9037510	34	1	0	50	Y5742039	34 (0-50) 35 (0-45) 36 (0-40) 37
9037510	35	1	0	45	Y5742570	
9037510	36	1	0	40	Y5742146	
9037510	37	1	0	30	Y5742142	
9037510	38	1	0	35	Y5742145	
9037511	34	2	60	100	Y5742022	34 (60-100) 34 (110-150) 34 (160-200)
9037511	34	3	110	150	Y5742027	
9037511	37	3	100	140	Y5742141	
9037511	34	4	160	200	Y5742028	
9037511	37	4	150	200	Y5742148	
9037512	26	1	10	30	Y5742000	26 (10-30) 28 (10-50) 30 (15-55)
9037512	28	1	10	50	Y5742008	
9037512	30	1	15	55	Y5742020	
9037512	31	1	15	40	Y5742031	
9037512	32	1	15	50	Y5742037	
9037513	26	3	70	120	Y5742003	26 (70-120) 26 (130-180) 31 (10-50)
9037513	31	3	100	150	Y5742011	
9037513	26	4	130	180	Y5742010	
9037513	31	4	150	200	Y5742014	



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016059239/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016059239/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



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

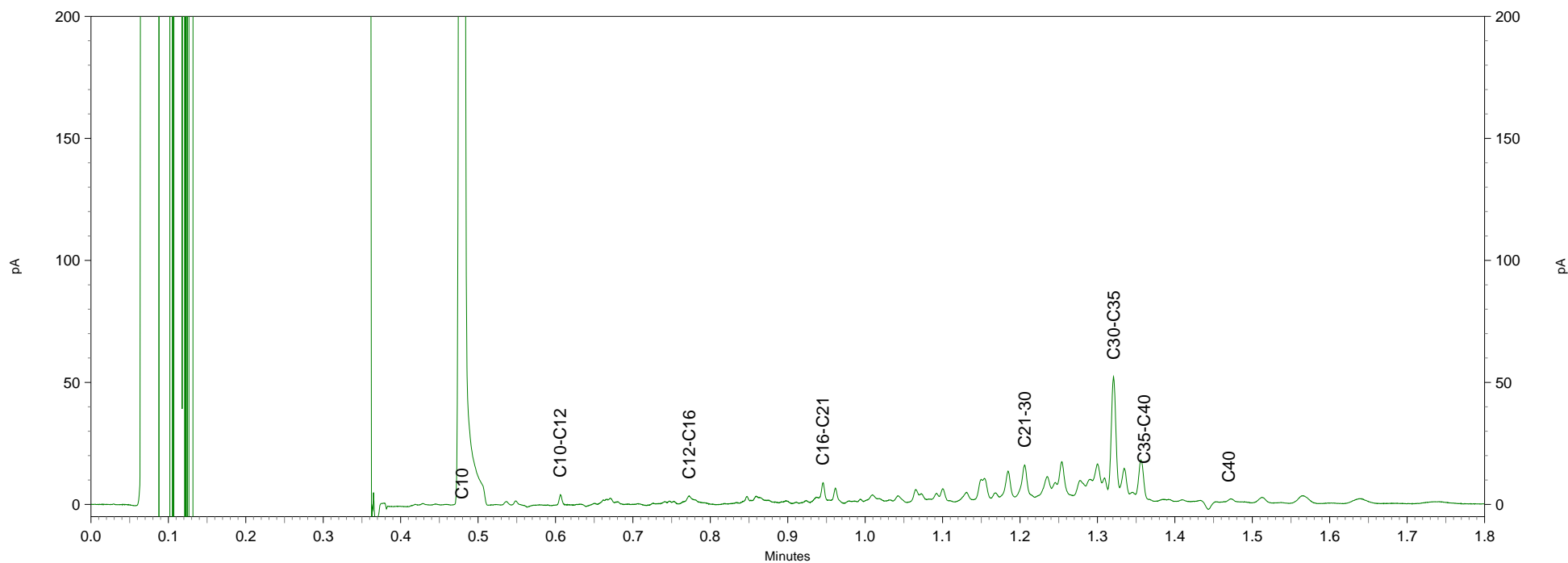
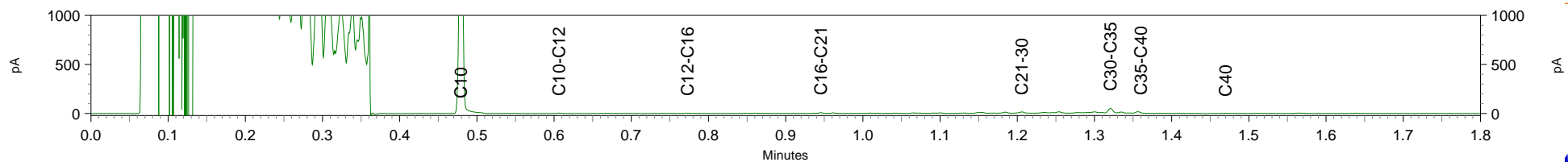
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9037510
 Certificate no.: 2016059239
 Sample description.: 34 (0-50) 35 (0-45) 36 (0-40) 37 (0-30) 38 (0-35)

v



L

pA

Minutes

pA

Minutes



Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 07-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016062644/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analyscertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20160792	Certificaatnummer/Versie	2016062644/1
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede	Startdatum	31-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jun-2016/10:23
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.4	87.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	84	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	44
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	46
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
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	0.0042	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17a (0-10) 16a (0-10) 15a (0-10) 14a (0-10) 13a (0-50)	30-May-2016	9048461
2	23 (10-50) 24 (10-50) 21a (0-10) 20a (0-15) 19a (0-30)	19-May-2016	9048462

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 overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20160792	Certificaatnummer/Versie	2016062644/1
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede	Startdatum	31-May-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jun-2016/10:23
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	0.0024	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.012	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.016	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.047	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.40	0.089
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.77	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.081
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.46	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.11
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.8	1.2

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17a (0-10) 16a (0-10) 15a (0-10) 14a (0-10) 13a (0-50)	30-May-2016	9048461
2	23 (10-50) 24 (10-50) 21a (0-10) 20a (0-15) 19a (0-30)	19-May-2016	9048462

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 overheid van Luxemburg (MEV).



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.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016062644/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9048461	13a	1	0	50	Y5742534	17a (0-10) 16a (0-10) 15a (0-10)
9048461	14a	1	0	10	Y5742533	
9048461	15a	1	0	10	Y5742520	
9048461	16a	1	0	10	Y5742515	
9048461	17a	1	0	10	Y5742518	
9048462	19a	1	0	30	Y5742528	23 (10-50) 24 (10-50) 21a (0-10)
9048462	20a	1	0	15	Y5742514	
9048462	21a	1	0	10	Y5742459	
9048462	23	1	10	50	Y5742640	
9048462	24	1	10	50	Y5742631	



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016062644/1**

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016062644/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016062644/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9048462

**Eurofins Analytico B.V.**

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

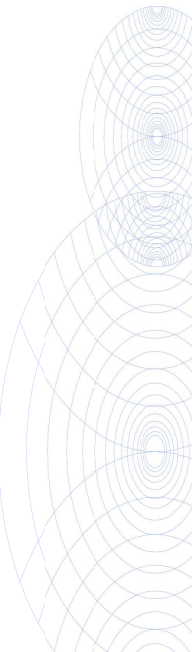
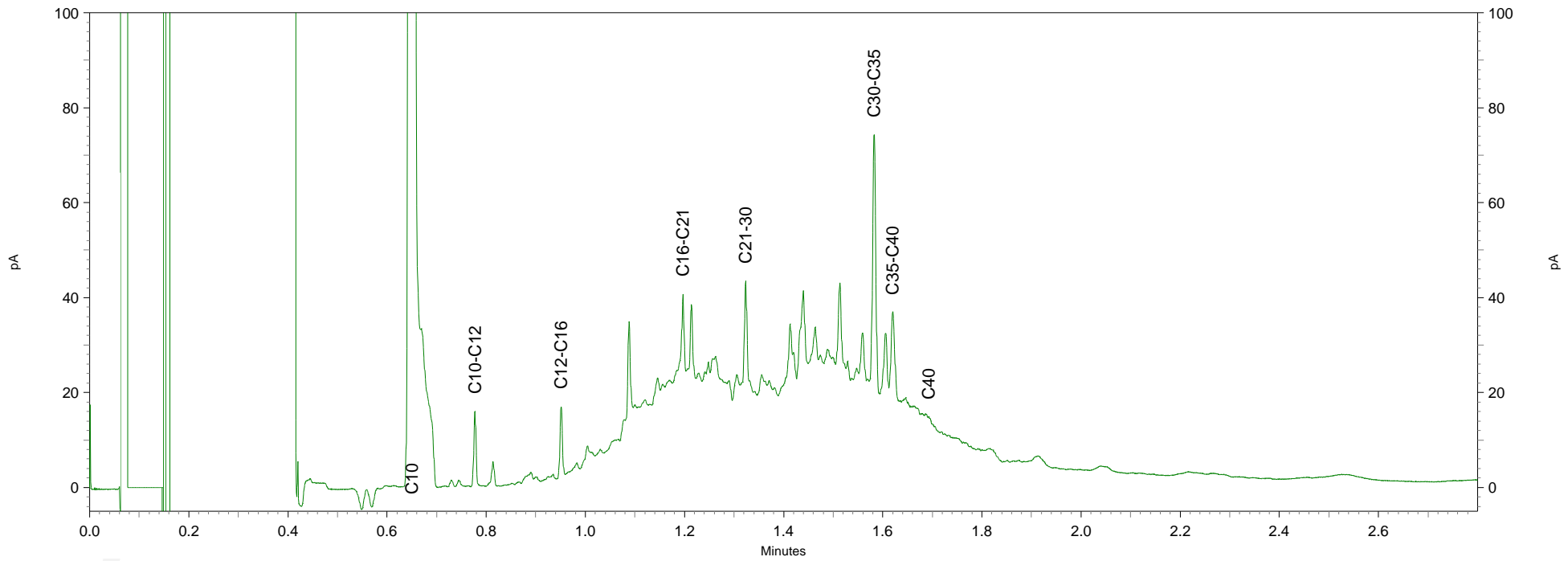
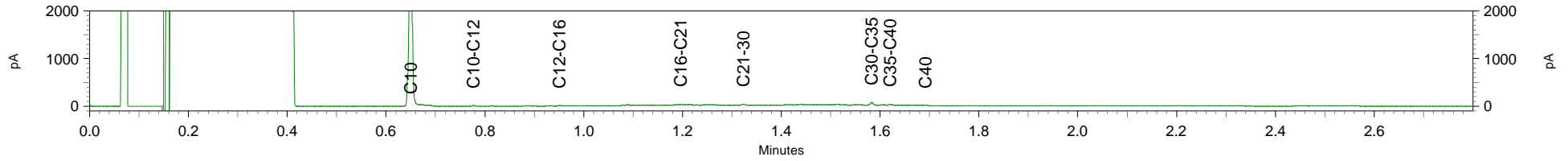
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
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 overheid van Luxemburg (MEV).

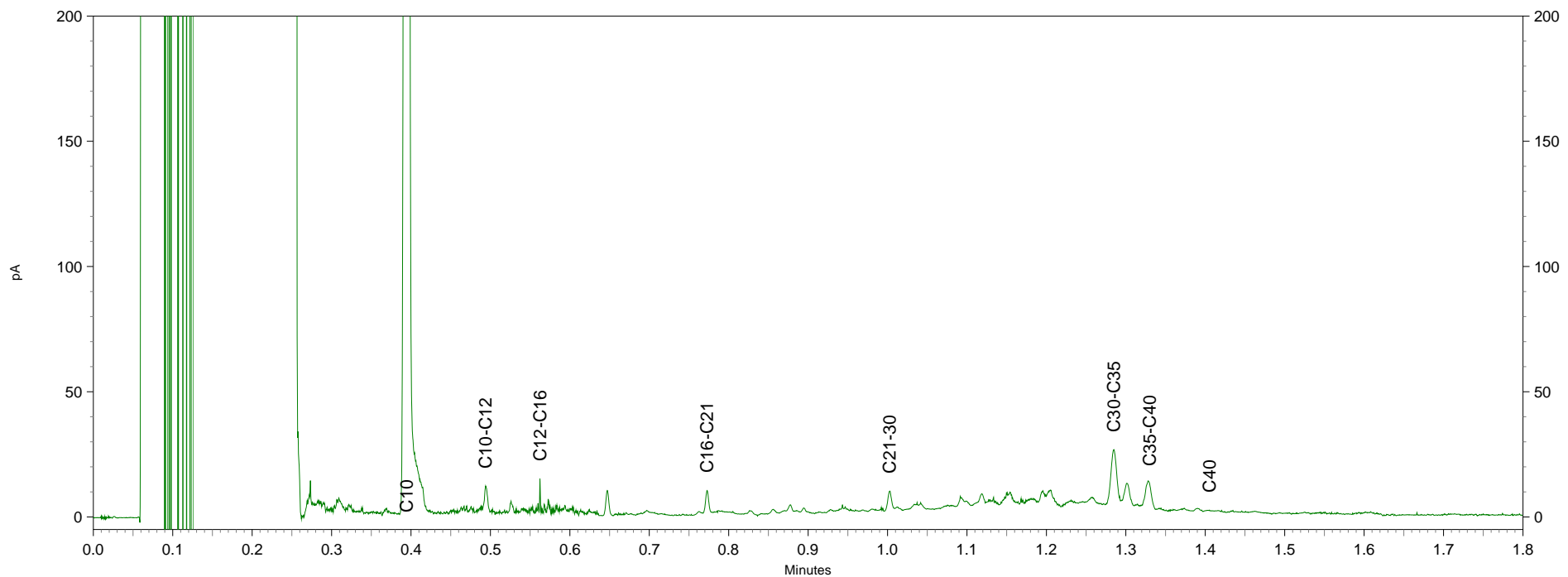
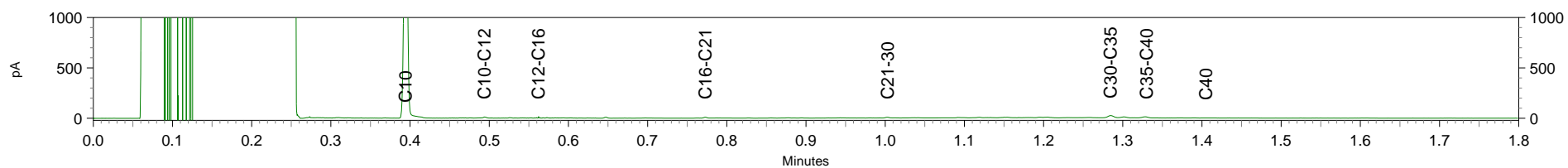
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9048461
Certificate no.: 2016062644
Sample description.: 17a (0-10) 16a (0-10) 15a (0-10) 14a (0-10) 13a (0-10)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

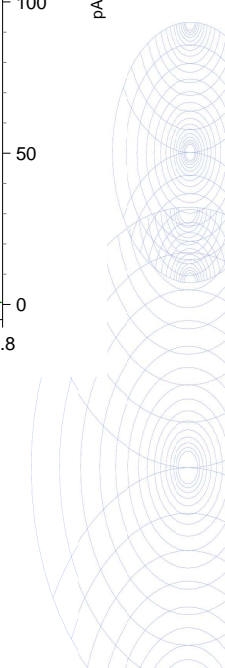
Sample ID.: 9048462
 Certificate no.: 2016062644
 Sample description.: 23 (10-50) 24 (10-50) 21a (0-10) 20a (0-15) 19a (0
 V



1

pA

pA



Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Stegge
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 07-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016062671/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analyscertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160792
 Uw projectnaam fazantstraat te enschede
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016062671/1
 Startdatum 31-May-2016
 Rapportagedatum 03-Jun-2016/10:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer R. Blokhuis
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	29	150	<20	51
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.42
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	4.1	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.7	<2.0	7.2	4.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	7.7	4.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	290
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	180
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	0.47	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.26	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	8.5	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.12	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	1.7	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	1.8	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	11	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	05 (200-300)	30-May-2016	9048536
2	15 (160-260)	30-May-2016	9048537
3	26 (200-300)	30-May-2016	9048538
4	34 (250-350)	30-May-2016	9048539

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160792
 Uw projectnaam fazantstraat te enschede
 Uw ordernummer
 Monsternemer R. Blokhuis
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016062671/1
 Startdatum 31-May-2016
 Rapportagedatum 03-Jun-2016/10:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	170	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	190	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	13	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	17	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	11	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	390 ²⁾	<50	<50
Chromatogram			Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	05 (200-300)	30-May-2016	9048536
2	15 (160-260)	30-May-2016	9048537
3	26 (200-300)	30-May-2016	9048538
4	34 (250-350)	30-May-2016	9048539

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

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

CP

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016062671/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9048536	05	1	200	300	0680185022	05 (200-300)
9048536	05	2	200	300	0680185011	
9048536	05	3	200	300	0800466111	
9048536					0680185022	
9048537	15	1	160	260	0680184435	15 (160-260)
9048537	15	2	160	260	0680184434	
9048537	15	3	160	260	0800466361	
9048537					0680184434	
9048538	26	1	200	300	0680185004	26 (200-300)
9048538	26	2	200	300	0680140647	
9048538	26	3	200	300	0800466159	
9048538					0680140647	
9048539	34	1	250	350	0680185023	34 (250-350)
9048539	34	2	250	350	0680184433	
9048539	34	3	250	350	0800466126	
9048539					0680185023	



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016062671/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016062671/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

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

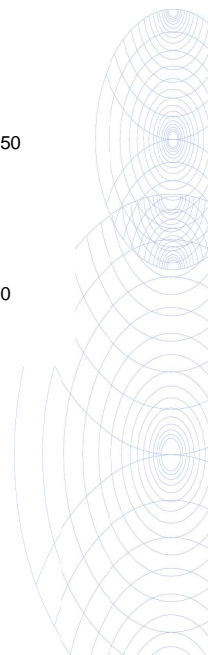
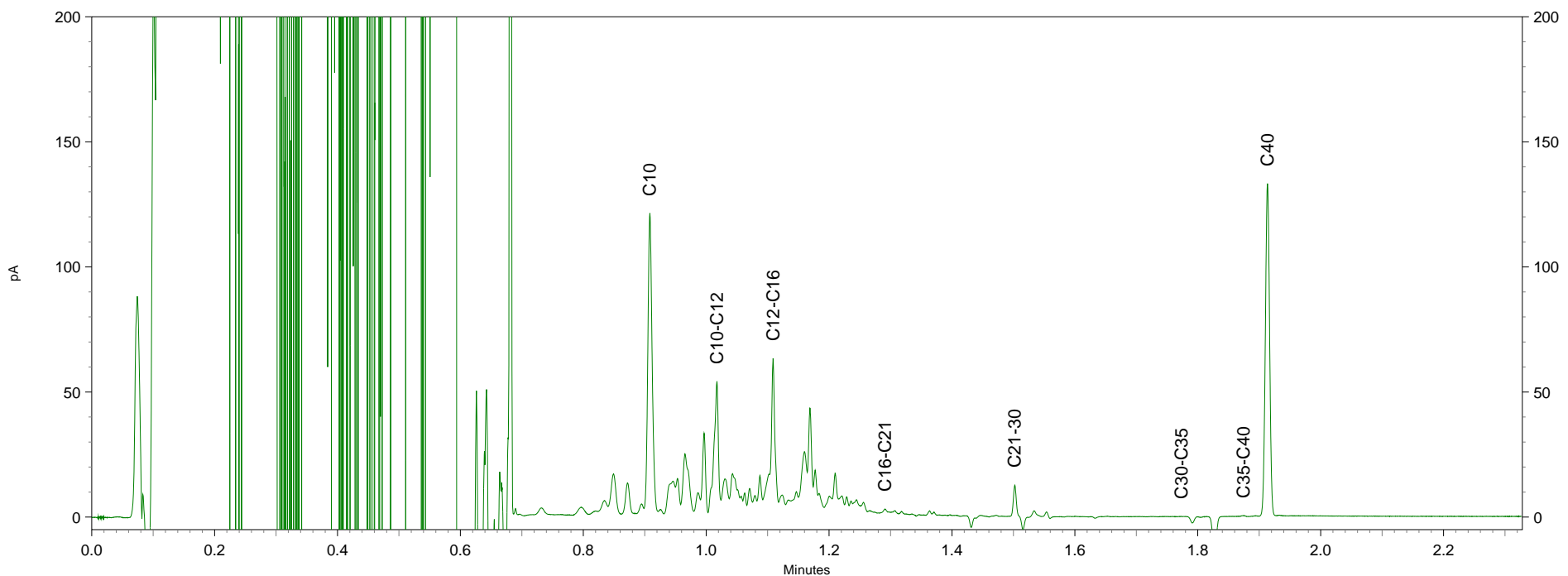
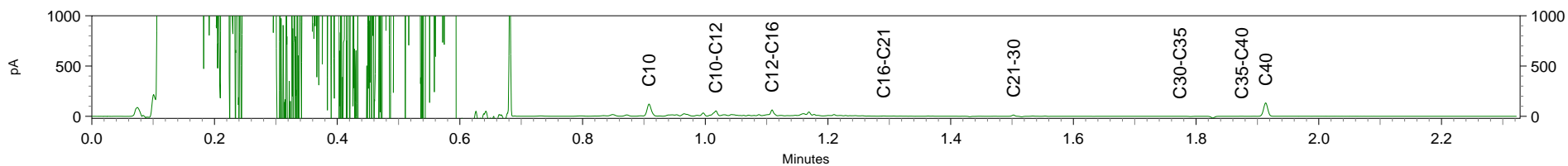
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9048537
 Certificate no.: 2016062671
 Sample description.: 15 (160-260)
 V



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160600131 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	31-05-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	30-05-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	03-06-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MM-1-1 MM-1 (0-50)	Datum monsternummer	30-05-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-06-2016
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-1-1	0	50	AM14079429

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,7	4,7	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	110	444	457	766	3788	5590	11155
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en pres...merk...schikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160600132 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	31-05-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	30-05-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	03-06-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MM-2-1 MM-2 (0-30)	Datum monsternamen	30-05-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-06-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-2-1	0	30	AM14079430

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	87,7						%
Massa monster (veldnat)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,9	4,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	129	759	799	1031	3011	4870	10599
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en pres...-merk...schikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160600133 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	31-05-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	30-05-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	03-06-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	DLB boring 23 23a (0-30) 23a (0-30)	Datum monsternamen	30-05-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-06-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	23a-2	0	30	AM14080864
2	23a-3	0	30	AM14007216

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	13	13	9,8	9,8	19	19	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,6	0,6	0,1	0,1	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	13	13	9,8	9,8	17	17	mg/kg ds
Totaal serpentijn	13	13	9,8	9,8	19	19	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,6	0,1	0,1	2,6	2,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	13	13	9,8	9,8	17	17	mg/kg ds
Totaal asbest	13	13	9,8	9,8	19	19	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160600133 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	31-05-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	30-05-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	03-06-2016
Projectcode	20160792	Pagina	2 van 3
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	99	312	380	671	3369	5755	10586
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,8324	0,1847	0,0315			1,0486
Hechtgebonden			ja	ja	ja			
Aantal deeltjes			3	7	3			13
Percentage chrysotiel (%)			12,5	12,5	22,5			
Gewicht chrysotiel (mg)			104,1	23,1	7,1			134,3
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0080		0,0080
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						2		2
Percentage chrysotiel (%)						80		
Gewicht chrysotiel (mg)						6,4		6,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)						0,60		0,6
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			9,83	2,18	0,67			12,68
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			9,83	2,18	0,67	0,60		13,28
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	7	3	2		15
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)						0,60		0,6
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			9,83	2,18	0,67			12,68
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			9,83	2,18	0,67	0,60		13,28

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160600133 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Stegge	Datum opdracht	31-05-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	30-05-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	03-06-2016
Projectcode	20160792	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	DLB boring 23 23a (0-30) 23a (0-30)	Datum monsternamen	30-05-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	03-06-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	21	991,94	ja	123993	99194	148791
Totaal Asbest								123993	99194	148791
Totaal Serpentin								123993	99194	148791
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewoogen asbest								123993	99194	148791

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Bijlage 3.2 Nader bodemonderzoek



Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Siers
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016088165/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analyscertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160792
 Uw projectnaam fazantstraat te enschede
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016088165/1
 Startdatum 29-Jul-2016
 Rapportagedatum 04-Aug-2016/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	86.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	14.9 ¹⁾
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	84.7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.47
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.069
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.38
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22
S	Chryseen	mg/kg ds	0.38
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1

Nr. Monsteromschrijving

1 sl11 (25-40)

Datum monstername

26-Jul-2016

Monster nr.

9128579

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

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016088165/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9128579	sl11	2	25	40	Y5740778	sl11 (25-40)

**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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016088165/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016088165/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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 overheid van Luxemburg (MEV).

Geofoxx milieu expertise
T.a.v. R. Siers
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 05-Aug-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016089034/1
Uw project/verslagnummer	20160792
Uw projectnaam	fazantstraat te enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Aug-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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 analyscertificaat 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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20160792
 Uw projectnaam fazantstraat te enschede
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016089034/1
 Startdatum 02-Aug-2016
 Rapportagedatum 05-Aug-2016/12:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer Blokhuis
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L		<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L		0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L		<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L		<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L		<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L		<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L		<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L		<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L		<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L		<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L		<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	34 (250-350)	02-Aug-2016	9131356
2	40 (170-270)	02-Aug-2016	9131357
3	41 (170-270)	02-Aug-2016	9131358
4	42 (170-270)	02-Aug-2016	9131359

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

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 overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016089034/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9131356	34	1	250	350	0800466161	34 (250-350)
9131357	40	1	170	270	0680183989	40 (170-270)
9131358	41	1	170	270	0680185044	41 (170-270)
9131358					0680185044	
9131359	42	1	170	270	0680183982	42 (170-270)
9131359					0680183982	



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: 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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016089034/1**

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 overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016089034/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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 overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702030 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MM-3 (0-30)	Datum monsternummer	26-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-08-2016
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-3-1	0	30	AM14048581

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,6						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
 Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

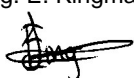
Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	198	633	551	651	1759	5996	9788
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702031 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MM-4 (0-30)	Datum monsternamen	26-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-08-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-4-1	0	30	AM14048580

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,7						%
Massa monster (veldnat)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,9	1,9	1,2	1,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,0	10	0,8	8,3	1,2	12	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,9	1,9	1,2	1,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,9	1,9	1,2	1,2	7,8	7,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,0	10	0,8	8,3	1,2	12	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,0	10	0,8	8,3	1,2	12	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	2,9	12	2,1	9,5	9,1	20	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	2,9	12	2,1	9,5	9,1	20	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702031 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	178	532	641	763	2006	5615	9735
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
pulp								
Asbesth.materiaal (g)				0,0811				0,0811
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				18,2				18,2
Percentage crocidoliet (%)				12,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				10,1				10,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,87				1,87
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,87				1,87
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,04				1,04
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				1,04				1,04
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,91				2,91
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,91				2,91

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702032 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MM-5 (0-30)	Datum monsternamen	26-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-08-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-5-1	0	30	AM14080097

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	10,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

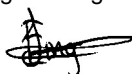
Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	193	452	403	644	1868	6134	9694
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702033 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MM-6 (0-30)	Datum monsternummer	26-07-2016
Monstersoort	Grond	Datum analyse	02-08-2016
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM-6-1	0	30	AM14068497

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	91,9						%
Massa monster (veldnat)	10,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
 Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

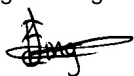
Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	134	381	368	583	1707	6723	9896
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702034 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MOP-1 (0-1)	Datum monstername	26-07-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-08-2016
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MOP-1-1	0	1	AM14017787

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
standleiding	chrysotiel	22,5	15	30	1	51,22	ja	11525	7683	15366
Totaal Asbest								11525	7683	15366
Totaal Serpentine								11525	7683	15366
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								11525	7683	15366

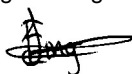
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702035 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	MOP-2 (0-1)	Datum monsternamen	26-07-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-08-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MOP-2-1	0	1	AM14017460

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	16,13	ja	2016	1613	2420
Totaal Asbest								2016	1613	2420
Totaal Serpentine								2016	1613	2420
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								2016	1613	2420

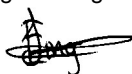
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702036 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	sl01 (5-20)	Datum monsternamen	26-07-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-08-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	sl01-1	5	20	AM14017458

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	44,63	ja	5579	4463	6695
Totaal Asbest								5579	4463	6695
Totaal Serpentin								5579	4463	6695
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								5579	4463	6695

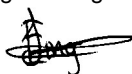
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Geofoxx	Rapportnummer	V160702037 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Siers	Datum opdracht	29-07-2016
Adres	Eektestraat 10-12	Datum ontvangst	26-07-2016
Postcode en plaats	7575 AP Oldenzaal	Datum rapportage	05-08-2016
Projectcode	20160792	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	fazantstraat te enschede		

Naam	sl04 (0-30)	Datum monsternummer	26-07-2016
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	02-08-2016
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	sl04-1	0	30	AM14007217

Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht- gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest ondergrens (mg)	materiaal bovengrens (mg)
standleiding	chrysotiel	22,5	15	30	1	266,20	ja	59895	39930	79860
Totaal Asbest								59895	39930	79860
Totaal Serpentine								59895	39930	79860
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								59895	39930	79860

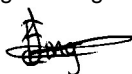
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Bijlage 4: Toetsingscriteria en -tabellen



Bijlage 4.1 verkennend bodemonderzoek

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternaam 19-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016058138
 Startdatum 23-05-2016
 Rapportagedatum 26-05-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	84,88		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	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	7,903	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	17,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	88,37	-	20	140	430	720
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	5,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
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, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,077	0,0770					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Chryseen	mg/kg ds	0,098	0,0980					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085	0,0850					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,0650					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	0,7540	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9034117 01 (20-60) 04 (10-30) 05 (10-50) 08 (10-50) 09 (10-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternaam 19-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016058138
 Startdatum 23-05-2016
 Rapportagedatum 26-05-2016

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)	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7000					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
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	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	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
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
Polychloorbifenylen, PCB								
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, PAH								
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(123-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. Analytico-nr Monster
 2 9034118 03 (100-140) 03 (160-200) 05 (150-180)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternaam 19-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016058138
 Startdatum 23-05-2016
 Rapportagedatum 26-05-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	162,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4116	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	17,67	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0820	-	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	37	56,26	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	217,3	*	20	140	430	720
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	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,0580					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,4200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,3600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	2,163	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9034119 03 (15-50) 07 (45-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternaam 19-05-2016
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2016058138
 Startdatum 23-05-2016
 Rapportagedatum 26-05-2016

Analyse	Eenheid	4	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)	85,3						
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					
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	21	49,08	-	20	140	430	720
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
Polychloorbifenylen, PCB								
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, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,0860					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,4400	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9034120 12 (55-90) 12 (150-200) 19 (50-100) 19 (110-150) 19 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 19-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016058144
 Startdatum 23-05-2016
 Rapportagedatum 26-05-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1750	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1750	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1750	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1750					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1750					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,3500	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0070	-				
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

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9034162 15 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternaam 23-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016059239
 Startdatum 24-05-2016
 Rapportagedatum 31-05-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	131,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	27,36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	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	28	42,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	111,5	-	20	140	430	720
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	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	94,59	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,0770					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,157	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9037510 34 (0-50) 35 (0-45) 36 (0-40) 37 (0-30) 38 (0-35)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016059239
 Startdatum 24-05-2016
 Rapportagedatum 31-05-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
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	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	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
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
Polychloorbifenylen, PCB								
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, PAH								
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(123-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. Analytico-nr Monster
 2 9037511 34 (60-100) 34 (110-150) 34 (160-200) 37 (100-140) 37 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternaam 23-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016059239
 Startdatum 24-05-2016
 Rapportagedatum 31-05-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	112,4		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	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	13,86	-	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	33	51,94	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	73,56	-	20	140	430	720
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	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0014	0,0070					
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0065					
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	0,0062	0,0310	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,0680					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,3200					
Chryseen	mg/kg ds	0,36	0,3600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
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	2,2	2,163	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9037512 26 (10-30) 28 (10-50) 30 (15-55) 31 (15-40) 32 (15-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016059239
 Startdatum 24-05-2016
 Rapportagedatum 31-05-2016

Analyse	Eenheid	4	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)	87,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
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	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	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
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
Polychloorbifenylen, PCB								
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, PAH								
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(123-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. Analytico-nr Monster
 4 9037513 26 (70-120) 26 (130-180) 31 (100-150) 31 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016062644
 Startdatum 31-05-2016
 Rapportagedatum 06-06-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	141,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,5455	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	23,00	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0998	-	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	4,4	10,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	84	126,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	298,8	*	20	140	430	720
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	26						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	500	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	0,0042	0,0190					
PCB 118	mg/kg ds	0,0024	0,0109					
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,0454					
PCB 153	mg/kg ds	0,012	0,0545					
PCB 180	mg/kg ds	0,016	0,0727					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,047	0,2091	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,4	0,4000					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,7700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,3900					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,4800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,4100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,765	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9048461 17a (0-10) 16a (0-10) 15a (0-10) 14a (0-10) 13a (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 19-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016062644
 Startdatum 31-05-2016
 Rapportagedatum 06-06-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,200					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	87,61		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,526	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	14,47	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0909	-	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	7,424	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	48,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	96,33	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	158,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,0810					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,160	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9048462 23 (10-50) 24 (10-50) 21a (0-10) 20a (0-15) 19a (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monsternamen 30-05-2016
 Monsternemer R. Blokhuis
 Certificaatnummer 2016062671
 Startdatum 31-05-2016
 Rapportagedatum 03-06-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	29	29	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,7	4,700	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	17						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9048536 05 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	20160792
Projectnaam	fazantstraat te enschede
Ordernummer	
Datum monsternamen	30-05-2016
Monsternemer	R. Blokhuis
Certificaatnummer	2016062671
Startdatum	31-05-2016
Rapportagedatum	03-06-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,100	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,47	0,4700	*	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,26	0,2600	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	8,5	8,5	*	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,12	0,1200					
m,p-Xyleen	µg/L	1,7	1,700					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1,8	1,820	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	11	11					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400					
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	170						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	190						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	13						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	11						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	390	390	**	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9048537	15 (160-260)
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	20160792
Projectnaam	fazantstraat te enschede
Ordernummer	
Datum monsternamen	30-05-2016
Monsternemer	R. Blokhuis
Certificaatnummer	2016062671
Startdatum	31-05-2016
Rapportagedatum	03-06-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,1	4,100	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	7,2	7,200	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,7	7,700	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
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	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9048538	26 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	20160792
Projectnaam	fazantstraat te enschede
Ordernummer	
Datum monstername	30-05-2016
Monsternemer	R. Blokhuis
Certificaatnummer	2016062671
Startdatum	31-05-2016
Rapportagedatum	03-06-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	51	51	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,42	0,4200	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4	4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,0350	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,2	4,200	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	290	290	***	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,120	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,1400	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,0700	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,1400	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,1400	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,4200	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
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	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9048539	34 (250-350)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



Bijlage 4.2 Nader bodemonderzoek

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 26-07-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016088165
 Startdatum 29-07-2016
 Rapportagedatum 04-08-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9	86,90					
Organische stof	% (m/m) ds	14,9	14,90					
Gloeirest	% (m/m) ds	84,7						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0234					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,3154					
Anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,0463					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,2550					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,1477					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,2550					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,0644					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,1342					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,1141					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0805					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	1,436	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9128579 s111 (25-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 02-08-2016
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2016089034
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 05-08-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,400	-	2	15	45	75

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9131356 34 (250-350)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 02-08-2016
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2016089034
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 05-08-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
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	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en toetsoordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9131357 40 (170-270)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 02-08-2016
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2016089034
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 05-08-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
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	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en toetsoordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9131358 41 (170-270)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 20160792
 Projectnaam fazantstraat te enschede
 Ordernummer
 Datum monstername 02-08-2016
 Monsternemer Blokhuis
 Certificaatnummer 2016089034
 Startdatum 02-08-2016
 Rapportagedatum 05-08-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,6300					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
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	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en toetsoordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9131359 42 (170-270)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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



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?

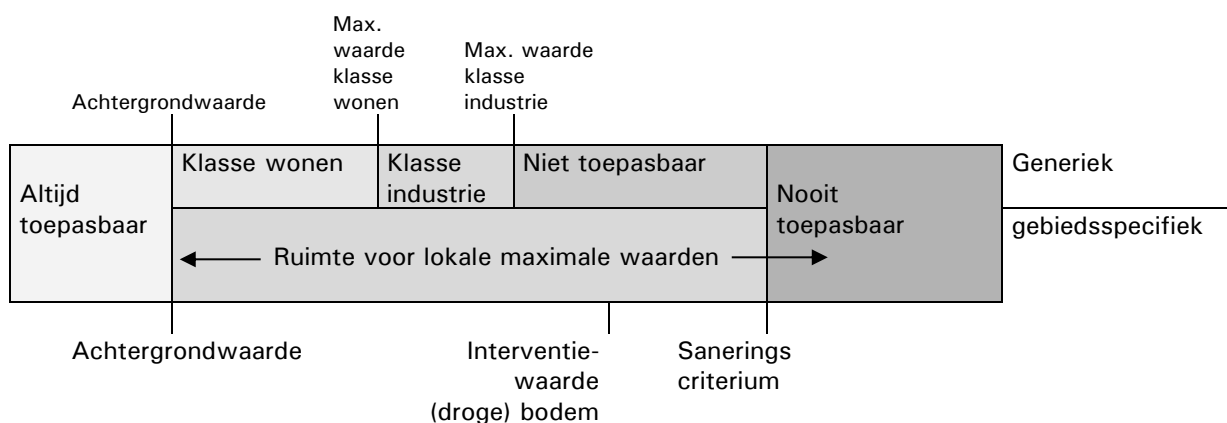
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume 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.





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 slagbuts, 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 monsternamening. Monsternamening 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 geïdentificeerd.
- 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.



Bijlage 6: Foto's



foto 1: Deellocatie A



foto 2: Deellocatie A



foto 3: Deellocatie B



foto 4: Deellocatie C



foto 5: Deellocatie C



foto 6: Deellocatie D





Bijlage 7: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20160792
Locatie: Fazantstraat te Enschede
Datum/Data: 26 - 7 - 16

- BRL SIKB**
- BRL 1000
 - BRL 2000
 - BRL 6000
- Protocollen**
- 1001
 - 1002
 - 2001
 - 2002
 - 2003
 - 2018
 - 6001
 - 6002
 - 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

Handtekening:

R. Blokhuis



