

Bijlage 1 bij de toelichting

Bodemonderzoek





Verkennd bodemonderzoek
aan de Fokkershoek 8a te
Heeswijk-Dinther



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Verkennend bodemonderzoek
aan de Fokkershoek 8a te
Heeswijk-Dinther

Opdrachtgever

Sint Willebrordusgilde Heeswijk
Abt van de Venstraat 30
5473 DC Heeswijk-Dinther

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan de Fokkershoek 8a te Heeswijk-Dinther

Status: definitief

Datum: 24 maart 2016

Opdrachtgever: Sint Willebrordusgilde Heeswijk
Abt van de Venstraat 30
5473 DC Heeswijk-Dinther

Contactpersoon: de heer J. Schakenraad

Telefoonnummer: 0413-212363

E-mail: gildeinfo@willebrordus.nl

Projectnummer: 20151877

Auteur: Rolph Esselink

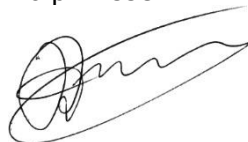
Projectleider: Rolph Esselink

Telefoonnummer: 073-5477253

E-mail: info@milon.nl/rolph@milon.nl

Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:
Rolph Esselink



Handtekening Kwaliteitscontrole:
ing. Anne van Oorschot



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA, voldoet aan niveau 3 op de CO₂ prestatieladder en is erkend door het ministerie van IenM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", protocol 1001, 1002 en 1003;
 - BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
 - BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en protocol 6001 (processturing en verificatie).
-

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Huidig bodemgebruik	4
2.3. Voormalig bodemgebruik	5
2.4. Toekomstig bodemgebruik	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.7. Financieel/juridisch	6
2.8. Conclusie en hypothese	6
3. Uitvoering bodemonderzoek	8
3.1. Onderzoeksstrategie	8
3.2. Veldwerkzaamheden	8
3.3. Zintuiglijke waarnemingen	8
3.4. Laboratoriumwerkzaamheden	9
4. Interpretatie en toetsing	10
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	10
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	11
4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)	11
4.4. Aanvullend bodemonderzoek	12
5. Bespreking resultaten	13
5.1. Grond	13
5.2. Grondwater	14
6. Samenvatting en conclusies	15

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
- 5.1 Analysecertificaten mengmonsters
- 5.2 Analysecertificaten grondwater
- 5.3 Analysecertificaten uitsplitsing
- 5.4 Analysecertificaten uitkartering
6. Verantwoording veldwerkzaamheden

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 21 december 2015 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer J. Schakenraad, namens Sint Willebrordusgilde Heeswijk te Heeswijk-Dinther, voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Fokkershoek 8a te Heeswijk-Dinther. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouwplannen ter plaatse van de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters". MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden. Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie opdrachtgever en eigenaar;
- Gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Historisch topografisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland/DINOloket;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

Daarnaast is voorafgaand aan en tijdens de veldwerkzaamheden een terreininspectie uitgevoerd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek besproken.

2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Fokkershoek 8a in het buitengebied van Heeswijk en is kadastraal bekend als gemeente Heeswijk-Dinther, sectie E met nummer 150 en bestaat uit het nieuw te bebouwen clubhuis met een oppervlakte van circa 500 m². De oppervlakte van het gehele perceel bedraagt circa 2.320 m². Op de locatie is het clubgebouw (gildehuis) gevestigd van het Schuttersgilde St. Willibrord. Het buitenterrein van de locatie is plaatselijk verhard met tegels en klinkers. Ten westen van het clubgebouw is een jeu-de-boulesbaan aanwezig. Voor het overige gedeelte is het terrein begroeid met gras en is een geschutstoren aanwezig. In onderstaande foto's is een overzicht van de locatie weergegeven.



Foto 1 en 2: Overzichtsfoto's onderzoekslocatie

Bron: MILON bv

Het perceel waarop de onderzoekslocatie gelegen is grenst aan de zuidzijde aan een autoreparatiebedrijf en aan de overige richtingen aan agrarische percelen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie.

Bron: Bing Kaarten

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was de onderzoekslocatie en directe omgeving in gebruik als landbouwgrond (grasland). Rond de jaren 1980 heeft men het gildehuis met kantine gerealiseerd op de locatie, waarbij tevens de schutsbomen (schietinstallatie) zijn geplaatst. Omstreeks 2010 zijn op de schutsbodem kogelvangers geplaatst.

Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor conventionele explosieven. Ten aanzien van archeologische kenmerken is bekend dat op de locatie tot 1887 het schuttersgilde was gevestigd.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens om aan de huidige bebouwing een aanbouw met luifel te realiseren. Tevens worden de schutsbomen (schietinstallatie) verplaatst in noordelijke richting. De oppervlakte van het te bebouwen perceeloppervlak bedraagt 466 m². De oppervlakte van de te verplaatsen schutsbodem bedraagt circa 20 m².

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van circa 7,2 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk). De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag (0 - 20 meter beneden maaiveld)

Vanaf maaiveld tot circa 20 m-mv is er een deklaag die voornamelijk bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand met enige leemlagen (Nuenen Groep, holoceen).

Eerste watervoerende pakket (20 tot 70 meter beneden maaiveld)

Onder deze deklaag tot circa 70 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk bestaat uit uiterst grof tot en met middel grof zand (formatie van Sterksel en Veghel).

Stromingsrichting freatisch grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht. Ten zuiden is de Zuid-Willemsvaart aanwezig. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een waterwingebied. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever, de gemeente Bernheze en de website www.bodemloket.nl zijn op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel is op het perceel ten zuiden van de locatie (op- en overslag bedrijf, Fokkershoek 10) een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierna is een korte samenvatting weergegeven van het uitgevoerde onderzoek. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

Nulsituatie bodemonderzoek, 2003

Door Bijvelds milieutechnisch onderzoek is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op Fokkershoek 10 (kenmerk 0203037, d.d. 04-07-2003). Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat binnen het gehele perceel diverse deellocaties aanwezig zijn. In de bovengrond zijn variërende gehalten met minerale olie, PAK en zware metalen aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties met nikkel en licht verhoogde concentraties met arseen, chroom en zink aangetoond.

Gezien de ligging van de locatie ten opzichte van de werkplaats van het zuidelijk gelegen perceel, wordt verwacht dat de aangetroffen gehalten in de bovengrond en/of grondwater niet van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

2.7. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.8. Conclusie en hypothese

Uit historisch topografisch kaartmateriaal is de locatie tot 1980 in gebruik geweest als grasland met een agrarische functie. Rond de jaren 1980 is het terrein in gebruik genomen door de schutterij "St. Willibordsgilde". Omstreeks 2010 zijn op de schutbomen

(schietinstallatie) kogelvangers geplaatst. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde "onverdachte locatie".

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek en gestelde hypothese is het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters is vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie (486 m²). Daarnaast zijn op verzoek van de opdrachtgever twee aanvullende boringen geplaatst nabij de toekomstig te realiseren schutbomen (schietinstallatie).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 5 januari 2016 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van maximaal 0,55 m-mv (boring 03 en 04);
- het plaatsen van 2 handboringen ter plaatse van de toekomstige schutbomen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 05 en 06);
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 02);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 2,95 m-mv is geplaatst (boring 01);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 13 januari 2016 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox, erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad, geleiding en troebelheid van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

Rondom de bebouwing is een tegelverharding aanwezig. De bodem bestaat tot een diepte van circa 1,7 m-mv uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. In de ondergrond is vanaf 1,7 m-mv tot 2,8 m-mv uit een leemlaag aangetroffen. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Daarnaast is geen asbestverdacht materiaal en/of bijmengingen aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	1,95 - 2,95	1,04	7,0	619	36,9

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in de peilbuis hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Hierdoor kunnen concentraties van de organische parameters (zoals minerale olie en de individuele VOCL) hoger uitvallen. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4. Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van IenM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Van de in het veld genomen en separaat verpakte grondmonsters zijn in het laboratorium 2 mengmonsters samengesteld. In tabel 2 zijn per mengmonster de individuele grondmonsters en de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 2: Monstersamenstelling en zintuiglijke waarnemingen.

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	Opmerkingen / veldwaarnemingen	Aangevraagde analyses
MBG	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,03 - 0,50) 03 (0,03 - 0,20) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket bodem
MOG	1,00 - 1,80	01 (1,30 - 1,80) 02 (1,00 - 1,50)	Zintuiglijk schoon	Standaardpakket bodem

Het standaardpakket voor grond bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof. Het standaardpakket grondwater bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen. Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.1 en 5.2.

4. Interpretatie en toetsing

4.1. Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in twee verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (AW), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

De interpretatie en toetsing heeft plaatsgevonden middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa-service) van Rijkswaterstaat. De BoToVa is het instrument dat de toetsingsregels uit de bodemwetgeving vanuit het Rijk op digitale wijze toegankelijk maakt voor applicaties van gebruikers die de toetsing aan bodemnormen uitvoeren. MILON bv voert de toetsing uit middels de applicatie Terra Index welke wordt beheerd door I.T. Works te Delft. De analyseresultaten (oftewel meetwaarden) van de grond en het grondwater zijn respectievelijk getoetst aan testcode T12 (Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb) en T13 (Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb). Voordat de meetwaarden van grond kunnen worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden dienen deze op basis van het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem gecorrigeerd te worden naar gestandaardiseerde waarden (GSSD). Voor grondwater vindt er geen correctie plaats. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$). Is deze indexwaarde voor een parameter groter dan 1,0 is sprake van een ernstig bodemverontreiniging. Als de waarde groter is dan 0,5 dan bestaat er een vermoeden dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is in deze situatie vaak wenselijk/noodzakelijk. Met spreekt dan van matig verontreinigd (voormalige tussenwaarde). In tabel 3 is weergegeven wat deze indexwaarde voor de grond en het grondwater betekend en hoe overschrijdingen worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

index-waarde	betekenis	weergave in tabellen
<0	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van de parameter geeft aan dat sprake is van een goede bodemkwaliteit. Er is geen sprake van een verontreiniging.	-
>0 <0,5	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde. Ondanks de lichte verhoging kan voor de parameter uitgegaan worden van verwaarloosbare risico's.	>AW en < I of >S en < I
>0,5 <1,0	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van de parameter is dermate verhoogd dat het vermoeden bestaat dat er een ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Nader onderzoek is wenselijk/noodzakelijk.	Index >0,5
>1,0	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Voor de parameter is sprake van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.	>I

4.2. Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 4 en 5. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grond)

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
MBG	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,03 - 0,50) 03 (0,03 - 0,20) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	PAK (0,13)	-	lood (0,97)
MOG	1,00 - 1,80	01 (1,30 - 1,80) 02 (1,00 - 1,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Analyse-monster	Filterstelling (m -mv)	> S (+index)	> I	Index >0,5
01-1-1	1,95 - 2,95	-	-	-

-: geen concentratie hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>S (+index): de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - S) / (I - S).

4.3. Aanvullend analytisch onderzoek (grond)

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte lood in het bovengrond mengmonster is, in overleg met de opdrachtgever, besloten de individuele monsters van dit mengmonster te laten analyseren op lood. De aanvullende analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. en weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 5.3. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (uitsplitsing mengmonster mm3).

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
01-1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	lood (0,1)	-	-
02-1	0,03 - 0,50	02 (0,03 - 0,50)	-	-	-
03-1	0,03 - 0,20	03 (0,03 - 0,20)	-	lood (1,5)	-
04-1	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50)	-	-	lood (0,9)
05-1	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50)	-	-	-
06-1	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 03 een sterk verhoogd gehalte met lood is aangetroffen. Ter plaatse van boring 04 is in de bovengrond een matig verhoogd gehalte met lood aangetoond. In boring 01 is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte op lood. Op basis van de resultaten is navolgend een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

4.4. Aanvullend bodemonderzoek

Naar aanleiding van het matig en sterk verhoogde gehalte in de bovengrond ter plaatse van boring 03 en 04, is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd, om te bepalen wat de omvang is van de lood verontreiniging in de bovengrond. Ten behoeve van de uitkering zijn op circa 5 meter afstand van boring 03, 4 afperkende boringen geplaatst tot 1,0 m-mv.

Op 29 februari 2016 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.F.J. (Joost) Cox erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv (zie bijlage 6). Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 1,0 m-mv (boring 101 t/m 104).

Zintuiglijk waarnemingen

Zintuiglijk zijn bij de geplaatste boringen geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging met lood. Wel is ter plaatse van boring 103 in de bodemlaag 0,3 tot 0,8 m-mv een matige puinbijmenging waargenomen.

Ter bepaling van de omvang van de lood verontreiniging, zijn 3 bovengrond monsters separaat geanalyseerd op lood. Daarnaast is van de ondergrond van boring 102 eveneens een monster separaat geanalyseerd op lood om te bepalen of in individuele lagen van de ondergrond verhoogde gehalten met lood voorkomen.

De aanvullende analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. en weergegeven op het analysecertificaat in bijlage 5.4. De toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 7. In deze tabel zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten

Analyse-monster	Monstertraject (m -mv)	Deelmonsters	> AW en <= I	> I	Index >0,5
101-1	0,04 - 0,20	101 (0,04 - 0,20)	-	-	-
102-1	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50)	-	-	lood (0,8)
102-2	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	lood (0,05)	-	-
103-1	0,04 - 0,30	103 (0,04 - 0,30)	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

>AW en <=I: het gehalte is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);

>I: het gehalte is hoger dan de interventiewaarde (ernstig verontreinigd);

Index >0,5: berekend door (Gestandaardiseerde waarde - AW) / (I - AW).

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Wel is plaatselijk in de ondergrond een matige bijmenging aangetroffen met puin. Zowel op het maaiveld als in de opgeboorde bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het mengmonster van de bovengrond is in eerste instantie een matig verhoogd gehalte met lood en licht verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Navolgend is het mengmonster van de bovengrond uitgesplitst en separaat geanalyseerd op lood. Hierbij is ter plaatse van boring 03 een sterk verhoogd gehalte en ter plaatse van boring 04 een matig verhoogd gehalte met lood aangetoond.

Navolgend zijn in overleg met de opdrachtgever rondom boring 03, vier afperkende boringen geplaatst. Hierbij is de bovengrond rondom boring 03, separaat geanalyseerd op lood. Hierbij is enkel in de bovengrond van boring 102 een matig verhoogd gehalte met lood aangetoond. In de overige afperkende boringen die zijn geanalyseerd, is geen verhoogd gehalte met lood aangetoond.

In de ondergrond zijn plaatselijk matige bijmengingen aangetroffen met puin. Over het algemeen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Analytisch zijn in het mengmonster van de ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Om te bepalen of geen vermenging heeft plaatsgevonden van de ondergrond, is een separaat monster van de ondergrond, van boring 102, geanalyseerd op lood. Hierbij een licht verhoogd gehalte met lood aangetoond.

PAK

Voor het licht verhoogde gehalte met PAK is geen eenduidige verklaring. Hierbij wordt opgemerkt dat het aangetoonde gehalte licht is en geen aanleiding geeft tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Omvang loodverontreiniging

De sterk tot licht verhoogde gehalten met lood zijn vermoedelijk te relateren aan het (historisch) gebruik van de locatie (schietterrein). De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting voldoende afgeperkt. Het sterk verhoogde gehalte met lood is enkel ter plaatse van boring 03 aangetoond, over een oppervlakte van circa 30 m², waarbij circa 0,5 m-mv als verontreinigd traject wordt aangehouden. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op 15 m³ (30 m² x 0,5 m¹). De oppervlakte van de verontreiniging is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Saneringsnoodzaak

In de Wet bodembescherming is aangegeven dat indien het concentratieniveau van één stof (of meerdere stoffen) de interventiewaarde overschrijdt, sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Bij een verontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond is verontreinigd boven de interventiewaarden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de ernstige grondverontreiniging geschat op circa 15 m³. Op basis van deze omvang kan gesteld worden dat geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch is in het grondwater geen van de onderzochte parameters in een verhoogde concentratie boven de streefwaarde aangetoond.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer J. Schakenraad, namens Sint Willebrordusgilde Heeswijk te Heeswijk-Dinther, in januari tot en met maart 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Fokkershoek 8a te Heeswijk-Dinther. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bouwplannen ter plaatse van de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Uit historisch topografisch kaartmateriaal is de locatie tot 1980 in gebruik geweest als grasland met een agrarische functie. Rond de jaren 1980 is het terrein in gebruik genomen door de schutterij "St. Willibordsgilde". Omstreeks 2010 zijn op de schutbomen (schietinstallatie) kogelvangers geplaatst. Voor zover bekend zijn geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd op de locatie en wordt geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 500 m².

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk in de ondergrond een matige bijmenging aangetroffen met puin. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch is plaatselijk een sterk verhoogd gehalte met lood aangetoond in de bovengrond. Voor het overige zijn in de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten met lood aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan het gebruik van de locatie als schietterrein. In de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte met lood aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond. De verhoogde gehalten met lood zijn te relateren aan het gebruik van de locatie.

Omvang verontreiniging

De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting voldoende afgeperkt. De sterk verhoogde gehalten met lood, is enkel aangetroffen ter plaatse van boring 03 en heeft een verwachte omvang van circa 15 m³.

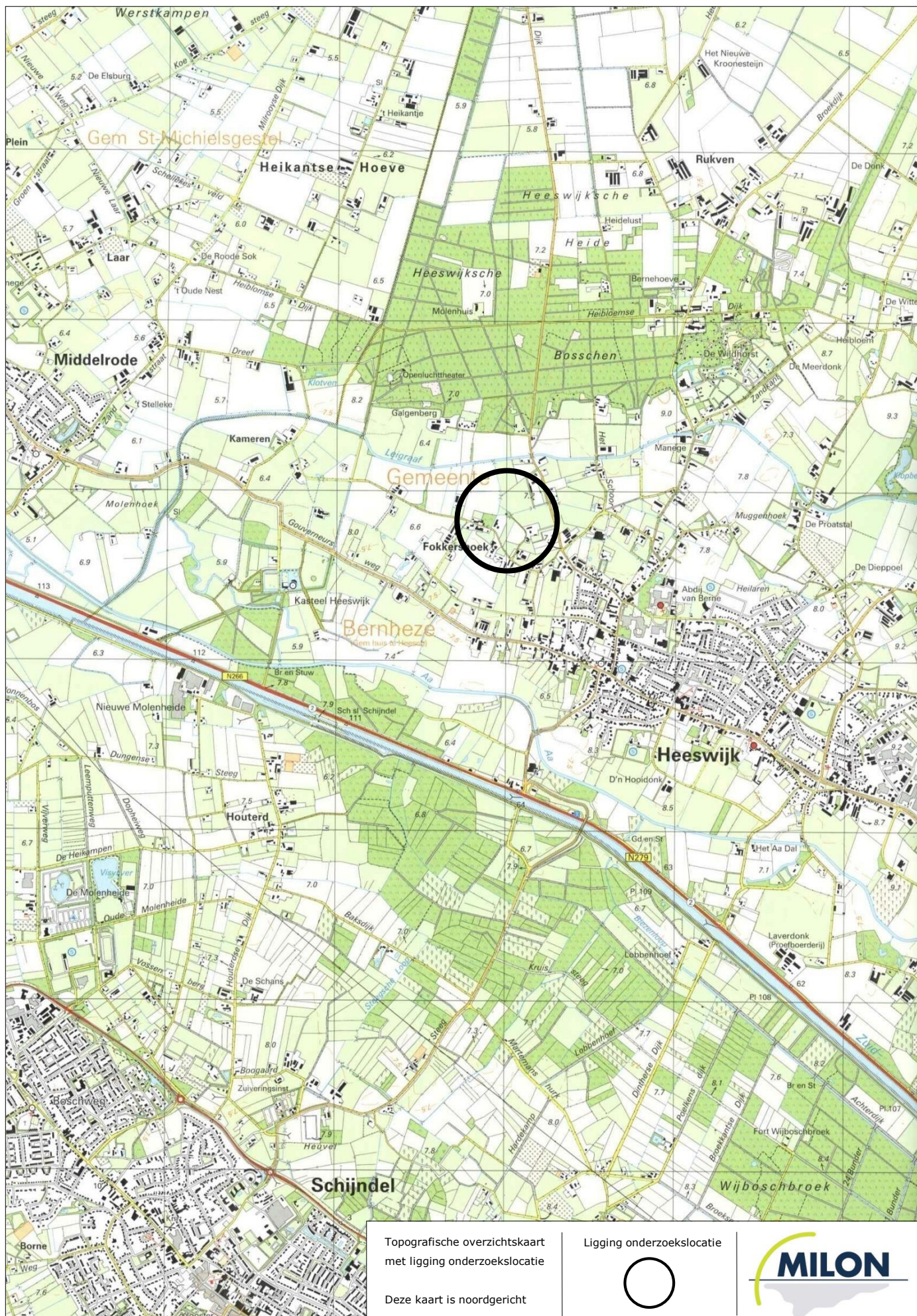
Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn plaatselijk licht tot sterk verhoogde gehalten aangetoond met lood, vermoedelijk te relateren aan het (historisch) gebruik van het terrein, waarbij een verontreiniging is aangetroffen van circa 15 m³. Binnen de onderzoekslocatie is geen sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging.

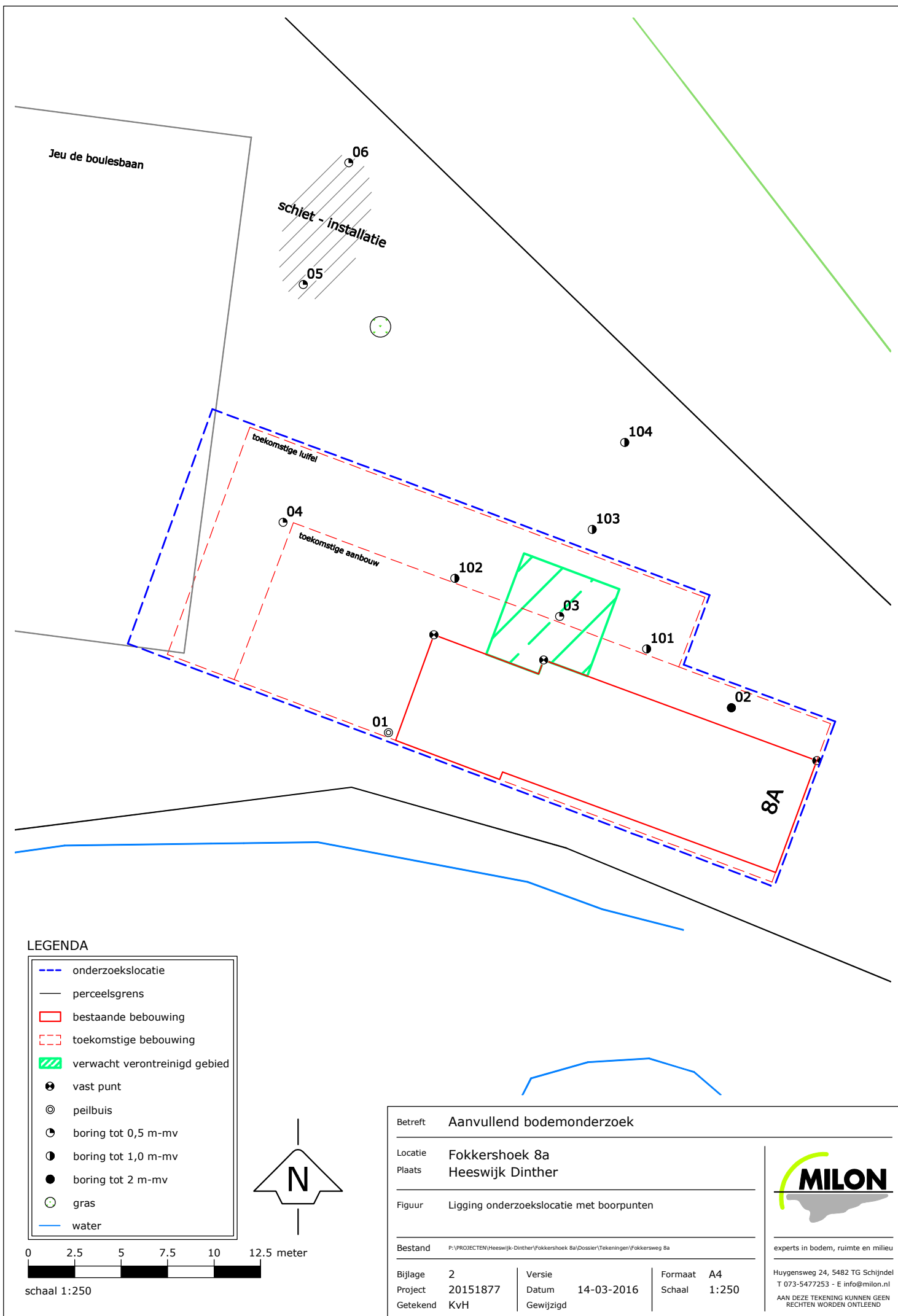
Voor de verontreiniging is vastgesteld dat geen sprake is van een saneringsnoodzaak. Dit betekent dat geen wettelijke verplichting bestaat om de verontreinigingen te saneren. Wel wordt aanbevolen om de verontreinigde bovengrond separaat te ontgraven en aan te bieden aan een erkend verwerker.

Bijlagen

Bijlage 1



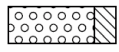
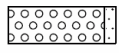
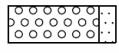
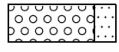
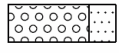
Bijlage 2



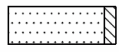
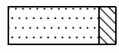
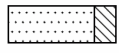
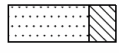
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

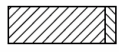
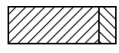
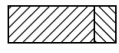
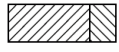
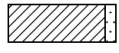
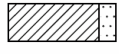
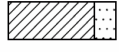
zand

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

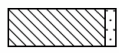
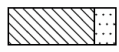
veen

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

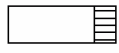
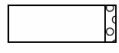
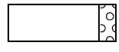
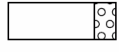
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

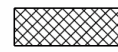
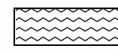
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

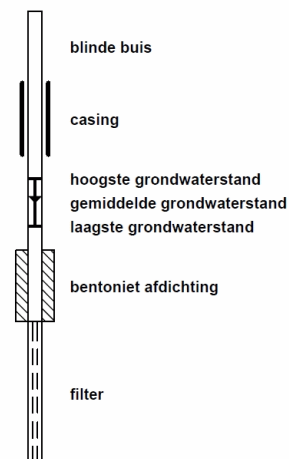
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis

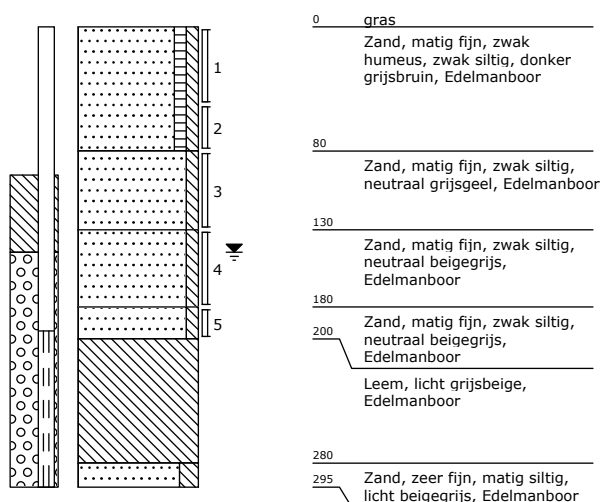


Projectnaam: Fokkershoek 8a
 Plaats: Heeswijk-Dinther
 Projectcode: 20151877
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: J.F.J. (Joost) Cox
 Pagina: 1 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

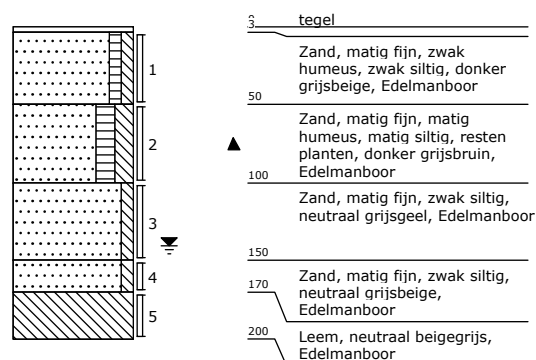
Boring 01

Datum: 05-01-2016



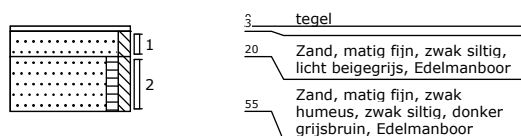
Boring 02

Datum: 05-01-2016



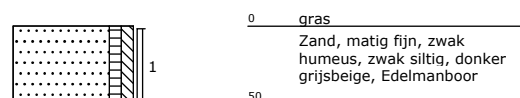
Boring 03

Datum: 05-01-2016



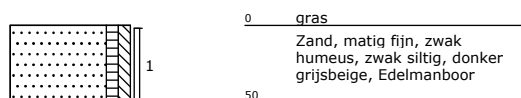
Boring 04

Datum: 05-01-2016



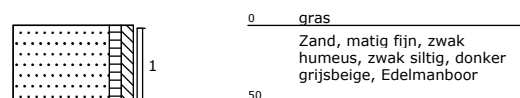
Boring 05

Datum: 05-01-2016



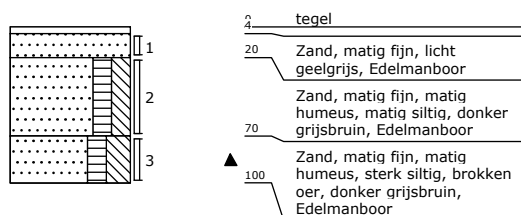
Boring 06

Datum: 05-01-2016



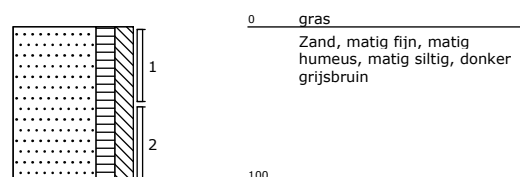
Boring 101

Datum: 29-02-2016



Boring 102

Datum: 29-02-2016

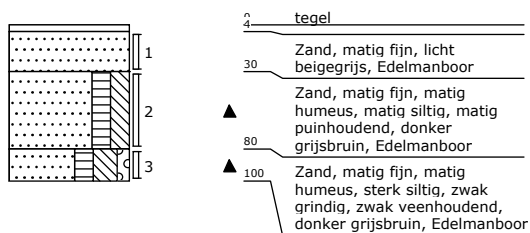


Projectnaam: Fokkershoek 8a
 Plaats: Heeswijk-Dinther
 Projectcode: 20151877
 Projectleider: Rolph Esselink
 Veldwerkcoördinator: J.F.J. (Joost) Cox
 Pagina: 2 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

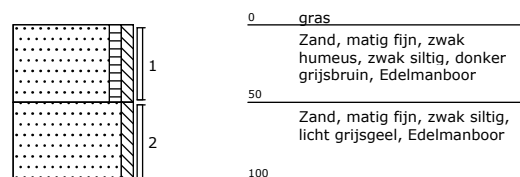
Boring 103

Datum: 29-02-2016



Boring 104

Datum: 29-02-2016



Bijlage 4

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		102-2			101-1			102-1		
Certificaatcode		2016026826			2016024538			2016024538		
Deelmonsters		102			101			102		
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,04 - 0,20			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,5			0,70			2,6		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,3		
Datum van toetsing		14-3-2016			14-3-2016			14-3-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw GSSD Index =0,5			Meetw GSSD Index =0,5			Meetw GSSD Index =0,5		
OVERIG										
Droge stof	% m/m	80,7	80,7	⁽⁶⁾	93,8	93,8	⁽⁶⁾	87,8	87,8	⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0			2,0			2,3		
Organische stof (humus)	%	2,5			0,70			2,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			99,4			97,2		
METALEN										
lood	mg/kg ds	47	73	0,05	13	20	-0,06	280	434	0,8

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		103-1	01-1	02-1
Certificaatcode		2016024538	2016006784	2016006784
Deelmonsters		103	01	02
Monstertraject (m -mv)		0,04 - 0,30	0,00 - 0,50	0,03 - 0,50
Humus	% ds	0,70	3,9	1,8
Lutum	% ds	2,3	2,0	2,0
Datum van toetsing		14-3-2016	27-1-2016	27-1-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% m/m	86,9 86,9 ⁽⁶⁾	85,8 85,8 ⁽⁶⁾	88,6 88,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3	2,0	2,0
Organische stof (humus)	%	0,70	3,9	1,8
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5	96	98,1
METALEN				
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	63 96 0,1	26 41 -0,02

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		03-1	04-1	05-1
Certificaatcode		2016006784	2016006784	2016006784
Deelmonsters		03	04	05
Monstertraject (m -mv)		0,03 - 0,20	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	2,6	2,8
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,2
Datum van toetsing		27-1-2016	27-1-2016	27-1-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,2 90,2 ⁽⁶⁾	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	85,3 85,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0	2,0	2,2
Organische stof (humus)	%	0,70	2,6	2,8
Gloeirest	% (m/m)	99.3	97.3	97.1

Grondmonster		03-1	04-1	05-1
Certificaatcode		2016006784	2016006784	2016006784
Deelmonsters		03	04	05
Monstertraject (m -mv)		0,03 - 0,20	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	2,6	2,8
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,2
Datum van toetsing		27-1-2016	27-1-2016	27-1-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
	ds			
METALEN				
lood	mg/kg ds	490 771 1,5	310 483 0,9	21 32 -0,04

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		06-1	MBG	MOG
Certificaatcode		2016006784	2016000638	2016000638
Deelmonsters		06	01, 02, 03, 04, 05, 06	01, 02
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 1,80
Humus	% ds	2,1	1,9	0,70
Lutum	% ds	2,2	2,6	2,0
Datum van toetsing		27-1-2016	27-1-2016	27-1-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5	Meetw GSSD Index =0,5
OVERIG				
Droge stof	% m/m	86,8 86,8 ⁽⁶⁾	86,5 86,5 ⁽⁶⁾	82,6 82,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,2	2,6	2,0
Organische stof (humus)	%	2,1	1,9	0,70
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7	97,9	99,3
METALEN				
barium	mg/kg ds		<20 <50 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds		<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
koper	mg/kg ds		5 10 -0,2	<5 <7 -0,22
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds		<4 <8 -0,42	<4 <8 -0,42
lood	mg/kg ds	31 49 -0	330 514 0,97	<10 <11 -0,08
zink	mg/kg ds		29 67 -0,13	<20 <33 -0,18
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 39 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds		<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
fenanthreen	mg/kg ds		0,16 0,16	<0,05 <0,04
anthraceen	mg/kg ds		0,067 0,067	<0,05 <0,04
fluorantheen	mg/kg ds		1,6 1,6	<0,05 <0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1 1	<0,05 <0,04
chryseen	mg/kg ds		1,2 1,2	<0,05 <0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,51 0,51	<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,76 0,76	<0,05 <0,04

Grondmonster		06-1	MBG	MOG
Certificaatcode		2016006784	2016000638	2016000638
Deelmonsters		06	01, 02, 03, 04, 05, 06	01, 02
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	1,00 - 1,80
Humus	% ds	2,1	1,9	0,70
Lutum	% ds	2,2	2,6	2,0
Datum van toetsing		27-1-2016	27-1-2016	27-1-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,57 0,57	<0,05 <0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,7 0,7	<0,05 <0,04
PAK	mg/kg ds		6,6	0,35
PAK	mg/kg ds		6,6 0,13	<0,35 -0,03
PCB`S				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,004	<0,001 <0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01	<0,025 0,01

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		13-1-2016		
Filterstelling (m -mv)		1,95 - 2,95		
Datum van toetsing		27-1-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		=0,5		
METALEN				
barium	µg/l	23	23	-0,05
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	2,5	2,5	-0,22
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	3,3	3,3	-0,19
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	11	11	-0,07
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
PAK				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
FREONEN				
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-dichloorethenen	µg/l	0,14		

Watermonster		01-1-1
Datum		13-1-2016
Filterstelling (m -mv)		1,95 - 2,95
Datum van toetsing		27-1-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
(som, 0.7 facto		
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42
cis + trans-1,2- dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1
trans-1,2- dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1
dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0
vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,02

----- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8.88 : > Interventiewaarde
>I : Groter dan Tussenwaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75

		S	S Diep	Indicatief	I
zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
vinylchloride	µg/l	0,01			5

Bijlage 5

MILON bv
T.a.v. Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 11-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016000638/1
Uw project/verslagnummer	20151877
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20151877
 Uw projectnaam Fokkershoek 8a
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016000638/1
 Startdatum 05-Jan-2016
 Rapportagedatum 11-Jan-2016/08:26
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.5	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	330	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MBG 01 (0-50) 02 (3-50) 03 (3-20) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)	05-Jan-2016	8856773
2	M0G 01 (130-180) 02 (100-150)	05-Jan-2016	8856774

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: NL71BNP00227924525
 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 20151877
 Uw projectnaam Fokkershoek 8a
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016000638/1
 Startdatum 05-Jan-2016
 Rapportagedatum 11-Jan-2016/08:26
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.067	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.51	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.76	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.57	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.70	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.6	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MBG 01 (0-50) 02 (3-50) 03 (3-20) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
 2 MOG 01 (130-180) 02 (100-150)

Datum monstername Monster nr.

05-Jan-2016 8856773
 05-Jan-2016 8856774

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016000638/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8856773	03	1	3	20	0532827079	MBG 01 (0-50) 02 (3-50) 03 (3-20)
8856773	04	1	0	50	0532827074	
8856773	05	1	0	50	0532827082	
8856773	01	1	0	50	0532834622	
8856773	02	1	3	50	0532827081	
8856773	06	1	0	50	0532827078	
8856774	02	3	100	150	0532827076	M0G 01 (130-180) 02 (100-150)
8856774	01	4	130	180	0532834625	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016000638/1**

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 2016000638/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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 VR0M)	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.

MILON bv
T.a.v. Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016004106/1
Uw project/verslagnummer	20151877
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jan-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 20151877
 Uw projectnaam Fokkershoek 8a
 Uw ordernummer
 Monsternemer J.F.J. (Joost) Cox
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016004106/1
 Startdatum 13-Jan-2016
 Rapportagedatum 18-Jan-2016/13:31
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.5
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1 01 (195-295)	13-Jan-2016	8866347

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 20151877
 Uw projectnaam Fokkershoek 8a
 Uw ordernummer

 Monsternemer J.F.J. (Joost) Cox
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016004106/1
 Startdatum 13-Jan-2016
 Rapportagedatum 18-Jan-2016/13:31
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 01-1-1 01 (195-295)

Datum monstername 13-Jan-2016
Monster nr. 8866347

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016004106/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8866347	01	3	195	295	0680181471	01-1-1 01 (195-295)
8866347	01	1	195	295	0800321925	
8866347	01	2	195	295	0680181465	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2016004106/1**

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 2016004106/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	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
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
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (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 juli 2011.

MILON bv
T.a.v. Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016006784/1
Uw project/verslagnummer	20151877
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 20151877
 Uw projectnaam Fokkershoek 8a
 Uw ordernummer

 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016006784/1
 Startdatum 20-Jan-2016
 Rapportagedatum 27-Jan-2016/11:30
 Bijlage A,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.8	88.6	90.2	84.9	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	1.8	<0.7	2.6	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	98.1	99.3	97.3	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.2
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	26	490	310	21

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1 01 (0-50)	05-Jan-2016	8874366
2	02-1 02 (3-50)	05-Jan-2016	8874367
3	03-1 03 (3-20)	05-Jan-2016	8874368
4	04-1 04 (0-50)	05-Jan-2016	8874369
5	05-1 05 (0-50)	05-Jan-2016	8874370

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 20151877
 Uw projectnaam Fokkershoek 8a
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016006784/1
 Startdatum 20-Jan-2016
 Rapportagedatum 27-Jan-2016/11:30
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31

Nr. Monsteromschrijving

6 06-1 06 (0-50)

Datum monstername

05-Jan-2016

Monster nr.

8874371

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

FZ

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016006784/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8874366	01	1	0	50	0532834622	01-1 01 (0-50)
8874367	02	1	3	50	0532827081	02-1 02 (3-50)
8874368	03	1	3	20	0532827079	03-1 03 (3-20)
8874369	04	1	0	50	0532827074	04-1 04 (0-50)
8874370	05	1	0	50	0532827082	05-1 05 (0-50)
8874371	06	1	0	50	0532827078	06-1 06 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016006784/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

MILON bv
T.a.v. Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 07-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016024538/1
Uw project/verslagnummer	20151877
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20151877	Certificaatnummer/Versie	2016024538/1
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a	Startdatum	01-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2016/12:39
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3211 - Milon project Helmond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.8	87.8	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.6	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	97.2	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.3	2.3
Metalen				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	280	<10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1 101 (4-20)	29-Feb-2016	8926125
2	102-1 102 (0-50)	29-Feb-2016	8926126
3	103-1 103 (4-30)	29-Feb-2016	8926127

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016024538/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8926125	101	1	4	20	0532435760	101-1 101 (4-20)
8926126	102	1	0	50	0532659969	102-1 102 (0-50)
8926127	103	1	4	30	0532659972	103-1 103 (4-30)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016024538/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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: 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).

MILON bv
T.a.v. Rolph Esselink
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016026826/1
Uw project/verslagnummer	20151877
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Mar-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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	20151877	Certificaatnummer/Versie	2016026826/1
Uw projectnaam	Fokkershoek 8a	Startdatum	07-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2016/11:27
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1
Projectcode	3211 - Milon project Helmond		

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0

Metalen

S	Lood (Pb)	mg/kg ds	47
---	-----------	----------	----

Nr. Monsteromschrijving

1 102-2 102 (50-100)

Datum monstername

29-Feb-2016

Monster nr.

8933642

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.



TESTEN
RvA L010

FZ



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016026826/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8933642	102	2	50	100	0532659964	102-2 102 (50-100)



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016026826/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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: 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 6

Verantwoording Veldwerkzaamheden		
projectnummer: 20151877		
projectnaam en plaats: Fokkershoek 8a, Heeswijk Dinther		
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd: - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (protocol 2001) - Het nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
protocol	Datum/Periode	Ondertekening veldwerker*
2001	5 januari 2016	 J.F.J. (Joost) Cox
	29 februari 2016	
2002	13 januari 2016	
* Door ondertekening verklaart de veldwerker de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.		

Bijlage 2 bij de toelichting

Inrichtingsplan



**Landschappelijke inpassing
Fokkershoek 8a te Heeswijk-Dinther
Gemeente Bernheze**



Landschappelijke inpassing:

Perceel aan de Fokkershoek 8a te Heeswijk-Dinther, Gemeente Bernheze

Betreft: Beplantingsplan

Inleiding

Het perceel aan de Fokkershoek 8a te Heeswijk-Dinther ligt in het buitengebied van de gemeente Bernheze. Door een verbouwing van het gildehuis dient er een compensatie plaats te vinden, waarbij het terrein ingepast wordt in het landschap. Het aanbrengen van landschapselementen versterkt de landschapsstructuur en zal een kwaliteitsverbetering geven voor het landschap.

Huidige situatie

Het omliggende landschap van het perceel aan de Fokkershoek wordt gekenmerkt door de ligging aan de rand van weilanden. Een open karakter met beperkte beplanting door beukenboompjes. Het omliggende gebied heeft ook de functie als agrarisch gebied. Beplanting is dus niet overal aanwezig en gewenst en indien aanwezig bestaat deze uit beuken boompjes.

Toekomstige situatie

Het karakter van het omliggende landschap wat gekenmerkt wordt door de aanwezige open structuur en de bestemming als agrarisch gebied zal gewaarborgd moeten blijven. Op het perceel zullen lage beukenhagen en beukenboompjes worden gerealiseerd.

Beplanting

Soortkeuze

Soortkeuze beukenhagen en beukenboompjes

Plantverband

De hagen en beuken zullen in verband aangeplant worden en er wordt uitgegaan van een plantdichtheid zoals bij hagen gebruikelijk is. De planten zullen willekeurig naast elkaar geplant worden, zodat er uiteindelijk 1 dichte haag ontstaat die elk seizoen zijn bijzondere waarde heeft en tevens van belang voor diverse soorten fauna.

Kostenraming

Uitgaande van de eerder genoemde plantdichtheid van 1 st per 20cm en een lengte van 147m1 zullen er totaal 735 stuks haag geplant worden.

Werkzaamheden

Voorbereiding

Werkzaamheden	Hoeveelheden	Prijs per eenheid	Totaal
Grasveld frezen, egaliseren, inzaaien	2200 m2	€0,55	€1210,00
Maken plantgat boom	19 stuks	€18,50	€ 351,50
		Subtotaal	€1561,50

Plantwerkzaamheden

Werkzaamheden	Hoeveelheden	Prijs per eenheid	Totaal
Beukenhaag	735	€1,20	€882,00
		Subtotaal	€882,00

Nazorg

Werkzaamheden	Hoeveelheden	Prijs per eenheid	Totaal
Afwerken bodem	104 m2	€2,20	€228,80
Aanleg boompalen en -banden	38 stuks	15,00	€570,00
		Subtotaal	€798,80

Levering beplanting

Soort	Maat	hoeveelheden	Prijs per eenheid	totaal
Boombepanting	3 meter	19	75	€1425,00
			Subtotaal	€1425,00

Totale kosten: €4666,80

Bijlage 3

Onderwerp: RE: overleg watertoets

Datum: donderdag 21 april 2016 13:19:06 Midden-Europese zomertijd

Van: Kerkhof, Erwin <ekerkhof@aaenmaas.nl>

Aan: 'peter engelvaart' <peterengelvaart@me.com>

Bijlagen: image001.png, image002.png, image003.png, image004.png, image006.png

Beste heer Engelvaart,

Ik heb geen inhoudelijke bezwaren tegen dit plan. De toename van het verhard oppervlak bedraagt minder dan 2000 m2 waardoor infiltratie formeel niet nodig is. De gemeente hanteert wel het beleid dat alle nieuwbouw/renovatie zoveel mogelijk moet worden afgekoppeld van het riool en niet versneld mag worden afgevoerd op het watersysteem.

Zoals ik eerder al heb aangegeven is het lozen van regenwater via de Jeu de Boulesbaan akkoord voor het waterschap.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Erwin Kerkhof

Medewerker watertoets

Waterschap Aa en Maas

T +31 73 615 68 96

E ekerkhof@aaenmaas.nl

www.aaenmaas.nl

Postbus 5049, 5201 GA 's-Hertogenbosch
088-1788000



Van: peter engelvaart [mailto:peterengelvaart@me.com]

Verzonden: maandag 11 april 2016 16:23

Aan: Kerkhof, Erwin

Onderwerp: overleg watertoets

Geachte heer Kerkhof,

Ik heb een bestemmingsplan opgesteld in opdracht van het Gilde Sint Willebrordus te Heeswijk-Dinther voor de bouw van een nieuw clubgebouw op de plaats van een bestaand clubgebouw.

Als gevolg van de bouw neemt het bestaande verharde oppervlak toe met 261,5 m2.

Het clubgebouw is gelegen aan de Fokkershoek 8A te Heeswijk-Dinther.

Na een interne toets van de gemeente heb ik het advies gekregen rechtstreeks met u contact hierover op te nemen.

Het is de bedoeling om het schone water dat van de daken komt te lozen op de bestaande jeu de boulesbaan. Deze jeu de boulesbaan bestaat uit een grindpakket van 25 cm. En is voorzien van een drainagesysteem dat overloopt op de nabijgelegen waterschapssloot. De gemeente heeft aangegeven dat een berekening moet worden opgesteld voor een waterbergende voorziening ter plaatse en dat aangetoond moet worden of infiltratie mogelijk is.

Graag overleg ik met u over het bovenstaande voorstel en de nadere eisen die u verder stelt aan een eventuele berekening gelet op de geringe oppervlakte van de toename van het verhard oppervlak (ruim beneden de 2000 m²).

Ik stuur u per we transfer de concept-toelichting op het bestemmingsplan.

Groeten van Peter Engelvaart

Emphasis
mr. P.J.A. Engelvaart
Eendekooi 19
5151 RL Drunen
0650213354
info@emphasis-advies.nl

