



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

Verkennd bodemonderzoek
aan de Oude Bosschebaan 14a
te Biezenmortel

Opdrachtgever

De heer J.J.P.M. Pijnenburg
Oude Bosschebaan 14a
5074 RD Biezenmortel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: verkennend bodemonderzoek aan de Oude Bosschebaan 14a te Biezenmortel

Status: definitief

Datum: 10 mei 2013

Opdrachtgever: De heer J.J.P.M. Pijnenburg
Oude Bosschebaan 14a
5074 RD Biezenmortel

Contactpersoon: De heer J.J.P.M. Pijnenburg
Telefoonnummer: 013-5115279
E-mail: -

Projectnummer: 20131174

Auteur: ing. Anne van Oorschot
Projectleider: ing. Anne van Oorschot
Telefoonnummer: 073-5477253
Faxnummer: 073-5493955
E-mail: info@milon.nl/anne@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:



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 en erkend door het ministerie van VROM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeringen", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en VKB-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	6
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.7. Financieel/juridisch	7
2.8. Conclusie en hypothese	7
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	11
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	11
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	12
5. Bespreking resultaten	13
5.1. Grond	13
5.2. Grondwater	13
5.3. Hypothese	13
6. Samenvatting en conclusies	14

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorbeschrijvingen
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Analysecertificaten laboratorium

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 16 april 2013 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer J.J.P.M. Pijnenburg voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oude Bosschebaan 14a te Biezenmortel. 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 bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een bouwvergunning 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 bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. 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

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.watwaswaar.nl);
- Actuele luchtfoto's (Google Earth en Bing Maps);
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

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

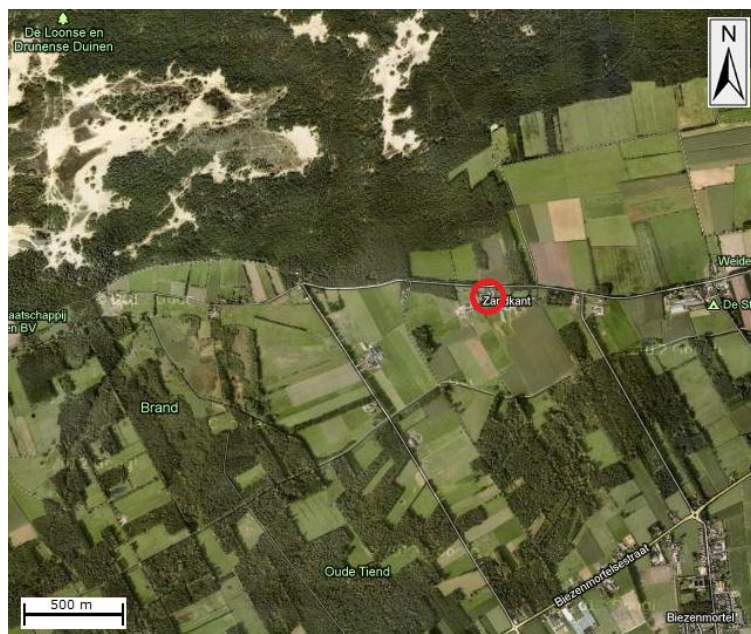
2.2. Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Oude Bosschebaan 14a in het buitengebied van Biezenmortel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Haaren, sectie F met nummer 209. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 12.102 m². De locatie is bebouwd met een (bedrijfs)woning, voormalige varkensstallen en een kippenren. De varkensstallen doen sinds enkele jaren slechts dienst als opslagruimte voor kleine bedrijven. Verder is de locatie in gebruik als (sier)tuin en gedeeltelijk verhard met tegels, klinkers en beton. In figuur 1 is een overzichtsfoto van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie. (Bron: Google Maps)

De onderzoekslocatie grenst aan de noordzijde aan de openbare weg Oude Bosschebaan, aan de zuidzijde aan grasland en in de overige richtingen zijn agrarische bedrijven en camping "De Zandkant" aanwezig. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1 en de luchtfoto in figuur 2. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.



Figuur 2: globale ligging onderzoekslocatie. (Bron: Google Maps)

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was op de onderzoekslocatie omstreeks 1869 al enige bebouwing aanwezig. Wat de functie van de bebouwing is, is niet bekend. Tot omstreeks 1905 bestond de omgeving ten noorden uit heide en ten zuiden uit agrarisch gebied. Vanaf omstreeks 1936 is ten noorden geen heide meer aanwezig, maar naaldbos en agrarisch gebied. Vanaf omstreeks 1981 is de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie uitgebreid. Wanneer de huidige bebouwing gerealiseerd is, is niet bekend.

De volgende informatiebronnen en/of gegevens zijn niet of gedeeltelijk geraadpleegd door de gemeente Haaren:

- milieuvergunningen;
- mogelijke aanwezigheid van explosieven, kabels en leidingen;
- mogelijke aanwezigheid en gebruik van asbest;
- oude luchtfoto's van de Topografische Dienst;
- het voormalige, huidige en toekomstige gebruik.

De gemeente Haaren beschikt niet over een gemeentelijke beleidskaart voor wat betreft archeologie. In het bestemmingsplan valt de onderzoekslocatie binnen 'Gemengd - 2'. Deze gronden zijn bestemd voor agrarisch-technische hulpbedrijven, agrarisch-verwante bedrijven, statische opslag- en stallingsbedrijven, wonen en tuinen en erven.

Voor zover bekend zijn, volgens de gemeente Haaren, binnen de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Dit is niet waarschijnlijk gezien het gebruik van de locatie. Tijdens het veldwerk is geen tank aangetroffen. De onderzoekslocatie komt niet voor in de gemeentelijke bestanden van historische bodeminformatie, uitgevoerde bodemonderzoeken en ondergrondse tanks.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

De opdrachtgever is voornemens het bestemmingsplan te wijzigen en de locatie herin te richten. Verder is over het toekomstig bodemgebruik niets bekend.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 8,4 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart.

Deklaag (0 tot 12 meter beneden maaiveld)

Vanaf maaiveld tot circa 12 m-mv is een deklaag aanwezig van uiterst fijn tot middel fijn zand met een veenlaag van 7 tot 12 m-mv (Nuenen-groep).

Eerste watervoerende pakket (12 tot 60 meter beneden maaiveld)

Onder de deklaag tot circa 60 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit middel grof tot uiterst grof zand en grind bestaat (formatie van Veghel en Sterksel).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is globaal noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Circa 90 en 110 meter ten noorden en circa 70 meter ten zuidoosten zijn onttrekkingen voor beregening aanwezig van 30 m³/jaar. Het aanwezig zijn van ongeregiestreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Naar opgave van de opdrachtgever, de eigenaar, de gemeente Haaren en de website www.bodemloket.nl zijn op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd. De gemeente Haaren is niet in het bezit van een bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie heeft in de bodemfunctiekaart, de functie van 'Wonen'.

Nabij de onderzoekslocatie is een nulsituatie bodemonderzoek BOOT uitgevoerd. Hierna is een korte samenvatting weergegeven van het uitgevoerde onderzoek. Voor meer informatie wordt verwezen naar het betreffende rapport.

Nulsituatie-bodemonderzoek BOOT

Door V.B.P. Holland te Kaatsheuvel is een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 96.M.376, d.d. juni 1996). Het onderzoek is uitgevoerd conform Besluit Opslaan in Ondergrondse Tank (BOOT). Dit naar aanleiding van de brief van de gemeente Udenhout in het kader van de ontvangen verklaring van de reiniging en verwijdering van de aanwezige tank. In de grond is geen verhoging waargenomen. In het grondwater is eveneens geen verhoging geconstateerd. De tank kan door een erkend KIWA bedrijf worden gesaneerd. Of dit ook daadwerkelijk gebeurd is, is niet bekend.

Bodemnota, gemeente Haaren

Volgens de Bodemnota van de gemeente Haaren is in de gemeente Haaren ten aanzien van het grondwater sprake van een verhoogde achtergrondconcentratie van meerdere zware metalen zoals zink, arseen, koper en cadmium. Een dergelijke verhoging komt in grote delen van de provincie Noord-Brabant voor. In de grond worden bij bodemonderzoeken wel regelmatig licht verhoogde concentraties van dezelfde zware metalen aangetroffen. Er zijn

echter onvoldoende gegevens om te kunnen vaststellen of er sprake is van een verhoogde achtergrondconcentratie.

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

De onderzoekslocatie is al vanaf 1869 bebouwd. Wanneer de huidige bebouwing gerealiseerd is, is niet bekend. Van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken bekend.

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.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'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 (12.102 m²).

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 23 april 2013 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer D.J. (Jeffrey) van Hout, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. 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 16 handboringen tot een diepte van maximaal 0,6 m-mv (boring 07 t/m 22);
- het plaatsen van 4 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 03 t/m 06);
- het plaatsen van 2 peilbuizen waarvan de onderkant van de filterstelling respectievelijk op een diepte 3,5 en 3,2 m-mv is geplaatst (boring 01 en 02);
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen na plaatsing.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring 09 en 10 een verhardingslaag van 10 centimeter beton aanwezig was.

Op woensdag 1 mei 2013 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer D.J. (Jeffrey) van Hout, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstanden;
- het afpompen van de peilbuizen, 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

Ter plaatse is plaatselijk een verharding aanwezig van beton en klinkers. De dikte van de betonverharding is overwegend 0,10 meter. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, plaatselijk zwak humeus, matig fijn zand. Plaatselijk zijn, ter plaatse van boringen 02, 04, 05, 07, 08 en 16 resten en zwakke bijmenging met puin waargenomen. Ter plaatse van boring 02 zijn resten sintels waargenomen.

De ondergrond bestaat overwegend uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Plaatselijk is van 1,8 tot 3,3 m-mv een zwak tot sterk zandige leemlaag aanwezig. Ter plaatse van boring 04 en 05 zijn zintuiglijk resten puin waargenomen. Voor het overige zijn er geen bijmengingen in de boven- of ondergrond waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen dui-

den op een verontreiniging van de bodem. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is 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.

metingen en waarnemingen	eenheid	peilbuis 01	peilbuis 02
grondwaterstand	m-mv	2,03	1,71
zuurgraad	pH	7,21	6,56
elektrische geleidbaarheid	µS/cm	636	661
troebelheid	-	383	211
zintuiglijke waarnemingen	-	geen bijzonderheden	geen bijzonderheden

Opgemerkt wordt dat de peilbuizen slecht toestromen. Tijdens het afpompen op laag debiet zijn de peilbuizen helemaal droog. Voor bemonstering is gewacht totdat de grondwaterstand in de peilbuis weer gestegen is waardoor een representatief monster genomen is.

De gemeten pH en geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie. Onder natuurlijke omstandigheden ligt de troebelheid tussen de 0 en 10 NTU. In het grondwater is de gemeten troebelheid hoger dan 10 NTU. Een reden van de verhoogde troebelheid is waarschijnlijk te wijten aan de slechte toestroming van het grondwater in de peilbuis.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM 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 3 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	zintuiglijke waarnemingen
mm1	0,00 - 0,60	02.1 + 04.1 + 05.1 + 07.1 + 08.1 + 16.1	bijmenging van puin en sintels
mm2	0,00 - 0,50	06.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1	
mm3	0,00 - 0,70	01.1 + 03.1 + 09.1 + 10.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1	
mm4	0,50 - 1,20	05.2 + 05.3	resten puin
mm5	0,30 - 2,10	01.2 + 01.3 + 01.4 + 02.2 + 02.4 + 03.2 + 04.2 + 05.4 + 06.2 + 06.3	

Bij de codering van de grondmonsters is het eerste cijfer (voor de punt) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na de punt) het dieptetraject dat bemonsterd is. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organische stof).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande 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.

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 2009. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in 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).

Op basis van deze twee toetsingsniveaus is een derde niveau afgeleid:

- het toetsingsniveau dat aangeeft of nader onderzoek wenselijk dan wel noodzakelijk is. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de tussenwaarde (T). Voor grond wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde. Voor grondwater wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de streef- en interventiewaarde.

In tabel 3 is weergegeven wat deze toetsingsniveaus voor de grond en het grondwater betekenen en hoe deze worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 3: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

concentratieniveau	betekenis	weergave in tabellen
<AW-waarde of <S-waarde	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van alle parameters is lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.	-
>AW-waarde of >S-waarde en <=T-waarde	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.	>AW of >S en <=T
>T-waarde en <=I-waarde	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.	>T en <=I
>I-waarde	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de interventiewaarde.	>I

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor de grond zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem. Momenteel wordt er onderzoek verricht naar de (natuurlijke) verschijningsvorm van barium in de Nederlandse bodem. Totdat de normstelling hierop aangepast is, worden er voor barium in de grond geen toetsingsnormen gehanteerd. In situaties waarbij duidelijk is dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat, worden deze echter wel gehanteerd.

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 <= T	> T en <= I	> I
mm1	0,00 - 0,60	02.1 + 04.1 + 05.1 + 07.1 + 08.1 + 16.1	-	-	-
mm2	0,00 - 0,50	06.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1	-	-	-
mm3	0,00 - 0,70	01.1 + 03.1 + 09.1 + 10.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1 + 20.1 + 21.1 + 22.1	-	-	-
mm4	0,50 - 1,20	05.2 + 05.3	-	-	-
mm5	0,30 - 2,10	01.2 + 01.3 + 01.4 + 02.2 + 02.4 + 03.2 + 04.2 + 05.4 + 06.2 + 06.3	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

peilbuis	filterstelling (m -mv)	> S en <= T	> T en <= I	> I
01	2,50 - 3,50	-	-	-
02	2,20 - 3,20	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde.

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen waargenomen met puin en in de bovengrond met sintels. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

5.2. Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem, naast puin en sintels geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

5.3. Hypothese

Doordat er geen verhoogde concentraties in de grond en het grondwater zijn aangetroffen dient de opgestelde hypothese '*onverdachte locatie*' aangenomen te worden.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer J.J.P.M Pijnenburg, in april en mei 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oude Bosschebaan 14a te Biezenmortel. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van en de bouwplannen op de locatie, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten samengevat.

Vooronderzoek

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was op de onderzoekslocatie omstreeks 1869 al enige bebouwing aanwezig. Wat de functie van de bebouwing is, is niet bekend. Tot omstreeks 1905 bestond de omgeving ten noorden uit heide en ten zuiden uit agrarisch gebied. Vanaf omstreeks 1936 is ten noorden geen heide meer aanwezig, maar naaldbos en agrarisch gebied. Vanaf omstreeks 1981 is de bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie uitgebreid. Wanneer de huidige bebouwing gerealiseerd is, is niet bekend.

Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Op dit moment is de locatie bebouwd met een (bedrijfs)woning, voormalige varkensstallen en een kippenren. De varkensstallen doen sinds jaren slechts dienst als opslagruimte voor kleine bedrijven. Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 12.102 m².

Onderzoeksresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen waargenomen met puin en in de bovengrond met sintels. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 7: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
bovengrond	-	-
ondergrond	-	-
grondwater	-	-

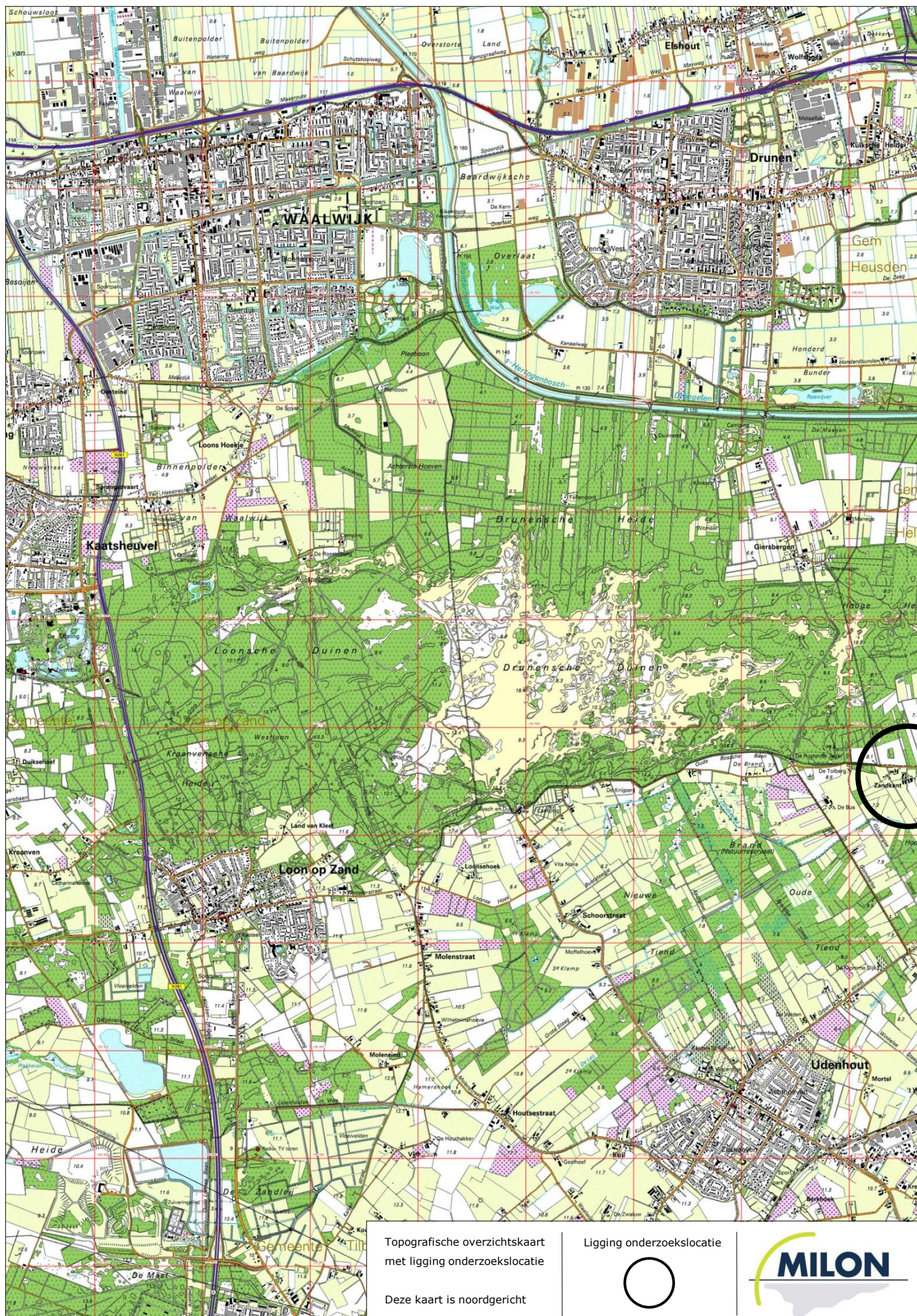
Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Een noemenswaardige verontreiniging is niet aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1



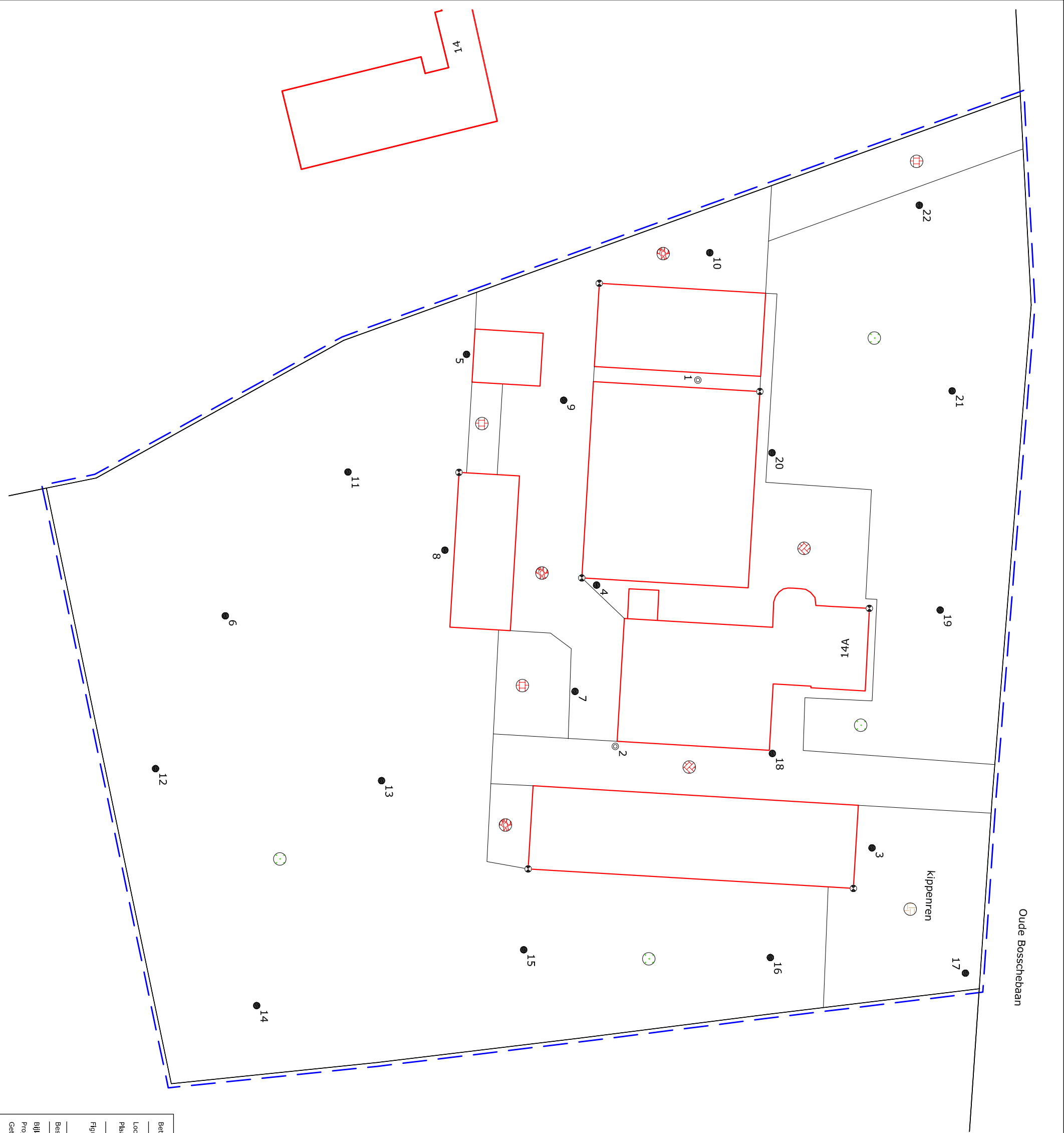
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2



Betreft

Verkennd bodemonderzoek

Locatie

Oude Bosschebaan 14a

Plaats

Biezenmortel

Figuur

Ligging onderzoeklocatie met boorpunten

Bestand

p:\PROJECTEN\Biezenmortel\Oude Bosschebaan 14a\Oude Bosschebaan 14a

Bijlage

2

Versie

1

Formaat

A3

Project

20131174

Datum

07-05-2013

Schaal

1:500

Getekend

DJvH

Gewijzigd

 MILON

experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel

Telefoon 073-5477253

E-mail info@milon.nl

Internet www.milon.nl

- LEGENDA
- onderzoeklocatie

perceelsgrens

bestaande bebouwing

vast punt

peilbuis

boring

klinker/tegelverharding

tegelverharding

betonverharding

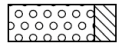
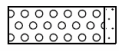
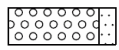
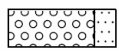
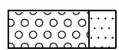
onverhard

siertuin/welland

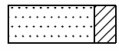
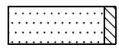
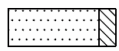
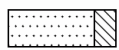
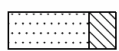
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

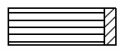
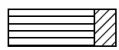
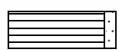
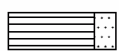
grind

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

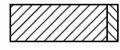
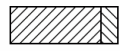
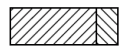
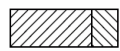
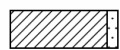
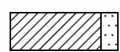
zand

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

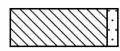
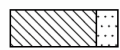
veen

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

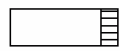
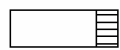
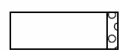
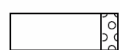
klei

	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

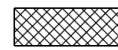
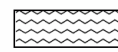
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

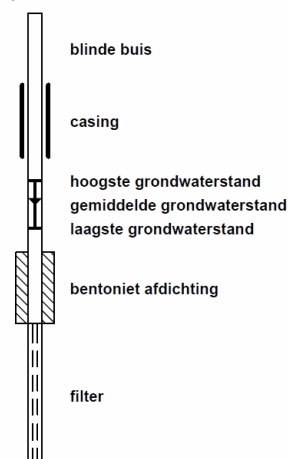
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis

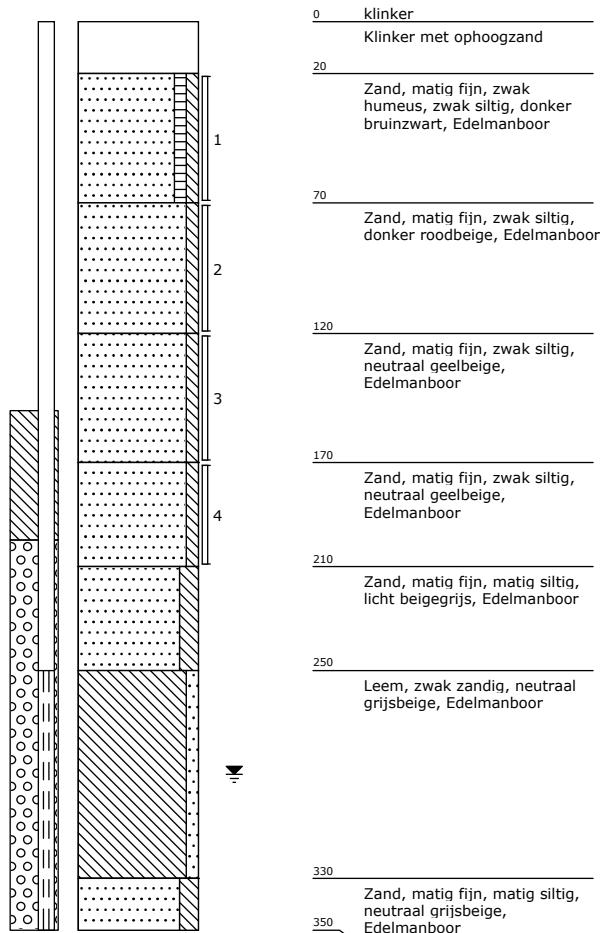


Projectnaam: Oude Bosschebaan 14a
 Plaats: Biezenmortel
 Projectcode: 20131174
 Projectleider: Anne van Oorschot
 Veldwerkcoördinator: D.J. (Jeffrey) van Hout
 Pagina: 1 van 4

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

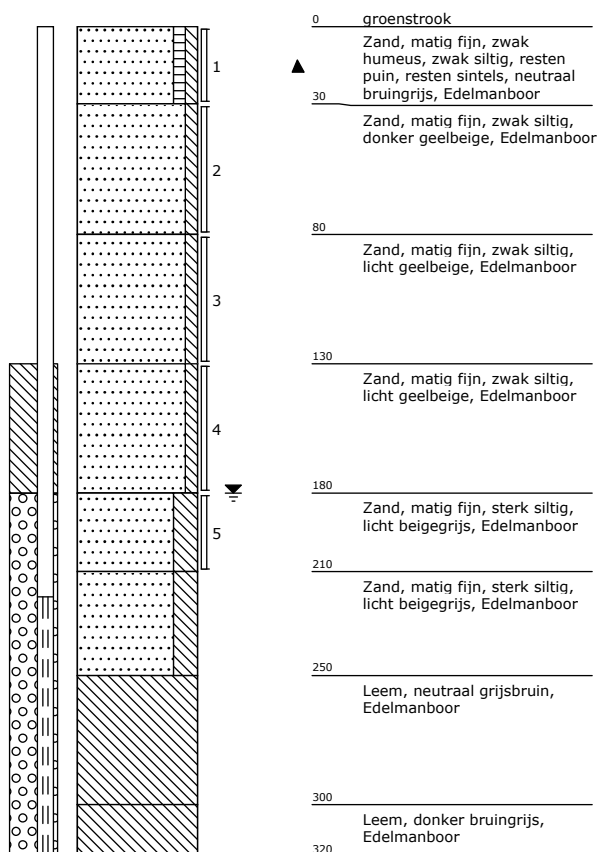
Boring 01

Datum: 23-4-2013



Boring 02

Datum: 23-4-2013

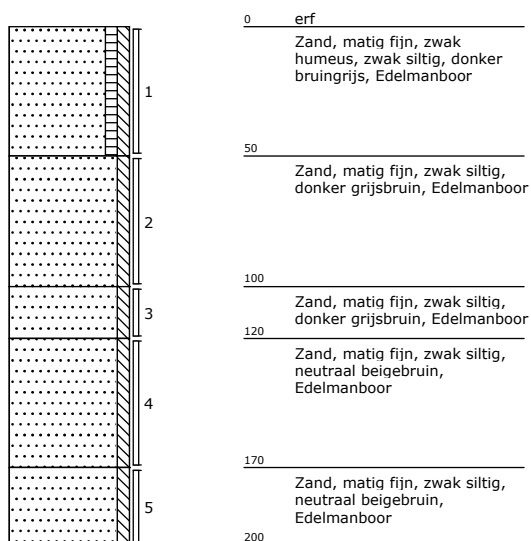


Projectnaam: Oude Bosschebaan 14a
 Plaats: Biezenmortel
 Projectcode: 20131174
 Projectleider: Anne van Oorschot
 Veldwerkcoördinator: D.J. (Jeffrey) van Hout
 Pagina: 2 van 4

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

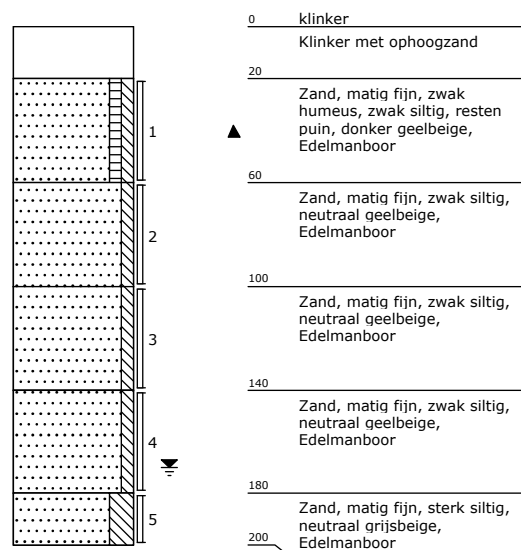
Boring 03

Datum: 23-4-2013



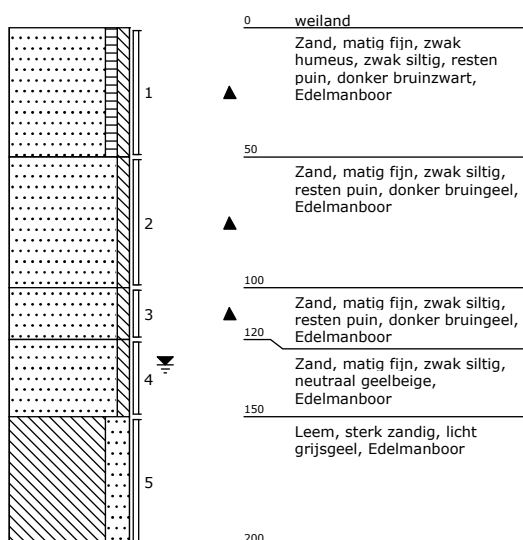
Boring 04

Datum: 23-4-2013



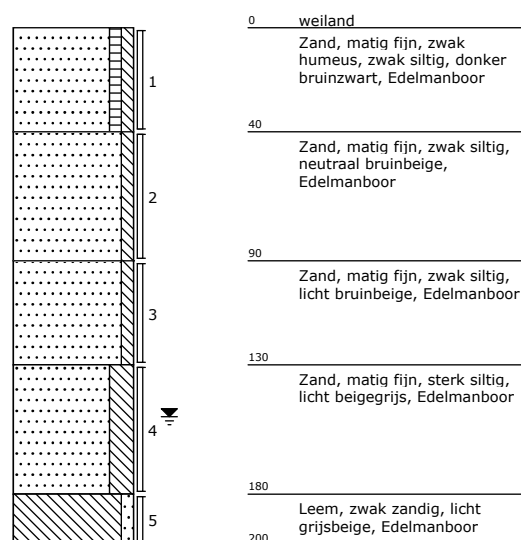
Boring 05

Datum: 23-4-2013



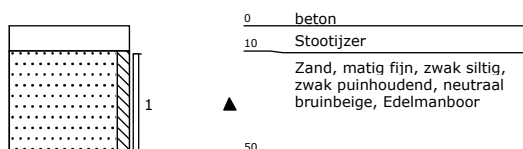
Boring 06

Datum: 23-4-2013



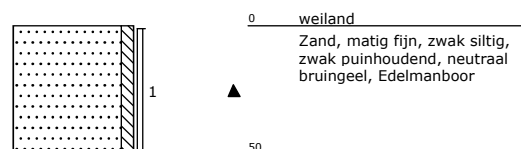
Boring 07

Datum: 23-4-2013



Boring 08

Datum: 23-4-2013

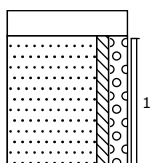


Projectnaam: Oude Bosschebaan 14a
 Plaats: Biezenmortel
 Projectcode: 20131174
 Projectleider: Anne van Oorschot
 Veldwerkcoördinator: D.J. (Jeffrey) van Hout
 Pagina: 3 van 4

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

Boring 09

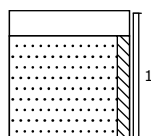
Datum: 23-4-2013



0	beton
10	Stootijzer
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
60	

Boring 10

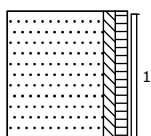
Datum: 23-4-2013



0	beton
10	Stootijzer
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruingeel, Edelmanboor
50	

Boring 11

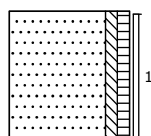
Datum: 23-4-2013



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
50	

Boring 12

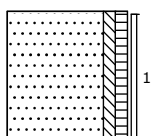
Datum: 23-4-2013



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
50	

Boring 13

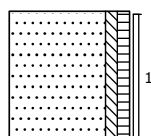
Datum: 23-4-2013



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
50	

Boring 14

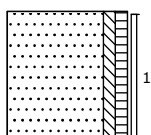
Datum: 23-4-2013



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
50	

Boring 15

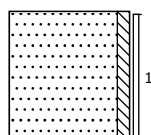
Datum: 23-4-2013



0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
50	

Boring 16

Datum: 23-4-2013



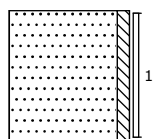
0	weiland
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor
50	

Projectnaam: Oude Bosschebaan 14a
 Plaats: Biezenmortel
 Projectcode: 20131174
 Projectleider: Anne van Oorschot
 Veldwerkcoördinator: D.J. (Jeffrey) van Hout
 Pagina: 4 van 4

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

Boring 17

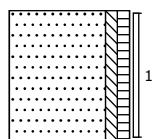
Datum: 23-4-2013



0 weiland
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 donker bruingrijs, Edelmanboor
 50

Boring 18

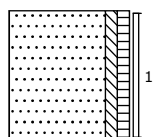
Datum: 23-4-2013



0 groenstrook
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, donker
 bruinzwart, Edelmanboor
 50

Boring 19

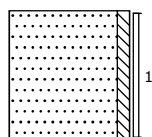
Datum: 23-4-2013



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, donker
 bruinzwart, Edelmanboor
 50

Boring 20

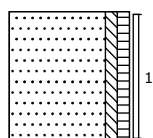
Datum: 23-4-2013



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 neutraal bruingeel,
 Edelmanboor
 50

Boring 21

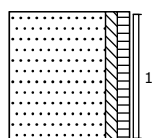
Datum: 23-4-2013



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, donker
 bruinzwart, Edelmanboor
 50

Boring 22

Datum: 23-4-2013



0 tuin
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 zwak humeus, donker
 bruinzwart, Edelmanboor
 50

Bijlage 4

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm1				
Deelmonsters		02, 04, 05, 07, 08, 16				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk		resten puin, resten sintels, zwak puinhoudend				
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,60				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		2,4				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<15	<	52	150	249
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	<AW	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<AW	4,5	30	56
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,7	<AW	20	56	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<AW	0,11	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<AW	12	24	35
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	<AW	32	186	339
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	<AW	60	185	310
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	-----			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Chryseen	mg/kg ds	0,066	-----			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,41	<AW	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	-----			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	-----			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<12	-----			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	<AW	38	519	1000
OVERIG						
Droge stof	% m/m	92,3	-----			
cryogeen gemalen	-		-----			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8	-----			
PCB`S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	<T	0,0040	0,10	0,20

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm2					
Deelmonsters		06, 11, 12, 13, 14, 15					
Grondsoort		zand					
Zintuiglijk							
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50					
Humus (% ds)		3,4					
Lutum (% ds)		2,0					
		Meetw	Toets	AW	T	I	
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<15	<	49	143	237	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	<AW	0,37	4,2	8,0	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<T	4,3	29	54	
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	<AW	20	58	96	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,072	<AW	0,11	13	25	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<AW	12	23	34	
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	<AW	33	189	345	
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	<AW	61	188	314	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<				
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35	<AW	1,5	21	40	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	-----				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	-----				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	-----				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<12	-----				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<6	-----				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	-----				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	<AW	65	882	1700	
OVERIG							
Droge stof	% m/m	88	-----				
cryogeen gemalen	-		-----				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5	-----				
PCB`S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	-----				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	<AW	0,0068	0,17	0,34	

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm3				
Deelmonsters		01, 03, 09, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk						
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,70				
Humus (% ds)		2,6				
Lutum (% ds)		2,0				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<15	<	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	<AW	0,36	4,1	7,8
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<T	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,3	<AW	20	57	94
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<AW	0,10	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<AW	12	23	34
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	<AW	32	186	340
Zink [Zn]	mg/kg ds	19	<AW	60	184	308
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Chryseen	mg/kg ds	0,064	-----			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,38	<AW	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,6	-----			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	-----			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<12	-----			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	<AW	49	675	1300
OVERIG						
Droge stof	% m/m	89,2	-----			
cryogeen gemalen	-		-----			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3	-----			
PCB`S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	<AW	0,0052	0,13	0,26

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm4				
Deelmonsters		05, 05				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk		resten puin				
Monstertraject (m -mv)		0,50 - 1,20				
Humus (% ds)		1,8				
Lutum (% ds)		2,0				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<15	<	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	<AW	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<T	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,7	<AW	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<AW	0,10	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<AW	12	23	34
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	<AW	32	184	337
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	<AW	59	181	303
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35	<AW	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	-----			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	-----			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<12	-----			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	<AW	38	519	1000
OVERIG						
Droge stof	% m/m	87,6	-----			
cryogeen gemalen	-		-----			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1	-----			
PCB`S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	<T	0,0040	0,10	0,20

Tabel 5: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm5				
Deelmonsters		01, 01, 01, 02, 02, 03, 04, 05, 06, 06				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk						
Monstertraject (m -mv)		0,30 - 2,10				
Humus (% ds)		0,70				
Lutum (% ds)		2,0				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<15	<	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,17	<AW	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<T	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<AW	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<AW	0,10	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<AW	12	23	34
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	<AW	32	184	337
Zink [Zn]	mg/kg ds	<17	<AW	59	181	303
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<			
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35	<AW	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	-----			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	-----			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<12	-----			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	-----			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<38	<AW	38	519	1000
OVERIG						
Droge stof	% m/m	87,9	-----			
cryogeen gemalen	-		-----			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2	-----			
PCB`S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	-----			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	<T	0,0040	0,10	0,20

Toelichting bij de tabel

Toetsing:

?

<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I
#	= verhoogde rapportagegrens

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW	= Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 6: Toetsing van analyseresultaten (grondwater)

Watermonster		peilbuis 1				
Datum		1-5-2013				
pH (-)		7,21				
EC (µS/cm)		636				
Peilbuis		1				
Filterstelling (m -mv)		2,50 - 3,50				
		Meetw	Toets	S	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	µg/l	<45	<S	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,8	<T	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	<5	<S	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	<15	<S	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<S	0,050	0,18	0,30
Molybdeen [Mo]	µg/l	<3,6	<S	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	<15	<S	15	45	75
Lood [Pb]	µg/l	<15	<S	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	<60	<S	65	433	800
PAK						
Naftaleen	µg/l	<0,05	<T	0,010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<8	-----			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<15	-----			
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<16	-----			
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<31	-----			
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<15	-----			
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<15	-----			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<100	<T	50	325	600
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
BTEX (som)	µg/l	<1,1	-----			
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	<T	0,20	35	70
Benzeen	µg/l	<0,2	<S	0,20	15	30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,3	<S	4,0	77	150
Tolueen	µg/l	<0,3	<S	7,0	504	1000
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	-----			
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	-----			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,3	<S	6,0	153	300
FREONEN						
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,25	-----			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,25	-----			
CKW (som)	µg/l	<3,2	-----			
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,25	-----			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	<T	0,010	10,0	20
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	<S	0,80	40	80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<T	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	-----			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	-----			
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<T	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,6	<S	6,0	203	400
Tribroommethaan (bromo-form)	µg/l	<2	D<=I			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<T	0,010	5,0	10,0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,6	<S	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,6	<S	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<T	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<T	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,6	<S	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<T	0,010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<T	0,010	2,5	5,0

Tabel 7: Toetsing van analyseresultaten (grondwater)

Watermonster		peilbuis 2				
Datum		1-5-2013				
pH (-)		6,56				
EC (µS/cm)		661				
Peilbuis		1				
Filterstelling (m -mv)		2,20 - 3,20				
		Meetw	Toets	S	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	µg/l	<45	<S	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,8	<T	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	<5	<S	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	<15	<S	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<S	0,050	0,18	0,30
Molybdeen [Mo]	µg/l	<3,6	<S	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	<15	<S	15	45	75
Lood [Pb]	µg/l	<15	<S	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	<60	<S	65	433	800
PAK						
Naftaleen	µg/l	<0,05	<T	0,010	35	70
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<8	-----			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<15	-----			
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<16	-----			
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<31	-----			
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<15	-----			
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<15	-----			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<100	<T	50	325	600
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
BTEX (som)	µg/l	<1,1	-----			
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	<T	0,20	35	70
Benzeen	µg/l	<0,2	<S	0,20	15	30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,3	<S	4,0	77	150
Tolueen	µg/l	<0,3	<S	7,0	504	1000
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	-----			
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	-----			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,3	<S	6,0	153	300
FREONEN						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	-----			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	-----			
CKW (som)	µg/l	<3,2	-----			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25	-----			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	<T	0,010	10,0	20
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	<S	0,80	40	80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<T	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	-----			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	-----			
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<T	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,6	<S	6,0	203	400
Tribroommethaan (bromo-form)	µg/l	<2	D<=I			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<T	0,010	5,0	10,0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,6	<S	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,6	<S	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<T	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<T	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,6	<S	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<T	0,010	20	40
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<T	0,010	2,5	5,0

Toelichting bij de tabel

Toetsing:

?

<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde
#	= verhoogde rapportagegrens

Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

MILON bv
T.a.v. Anne van Oorschot
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 01-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013050653/1
Uw projectnummer	20131174
Uw projectnaam	Oude Bosschebaan 14a
Uw ordernummer	20131174
Monster(s) ontvangen	23-04-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20131174	Certificaatnummer/Versie	2013050653/1
Uw projectnaam	0ude Bosschebaan 14a	Startdatum	23-04-2013
Uw ordernummer	20131174	Rapportagedatum	01-05-2013/17:16
Datum monstername	23-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.3	88.0	89.2	87.6	87.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	3.4	2.6	1.8	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	96.5	97.3	98.1	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.23	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	16	7.3	8.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	14	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	45	19	34	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.6	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	mm1
2	mm2
3	mm3
4	mm4
5	mm5

Analytico-nr.

7518137
7518138
7518139
7518140
7518141

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20131174	Certificaatnummer/Versie	2013050653/1
Uw projectnaam	Oude Bosschebaan 14a	Startdatum	23-04-2013
Uw ordernummer	20131174	Rapportagedatum	01-05-2013/17:16
Datum monstername	23-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.066	<0.050	0.064	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 ¹⁾	0.38	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1
- 2 mm2
- 3 mm3
- 4 mm4
- 5 mm5

Analytico-nr.

7518137
7518138
7518139
7518140
7518141
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013050653/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7518137 05	1	0	50	0530798552	mm1
7518137 07	1	10	50	0530798691	
7518137 08	1	0	50	0530798551	
7518137 16	1	0	50	0530797933	
7518137 02	1	0	30	0530798275	
7518137 04	1	20	60	0530798281	
7518138 06	1	0	40	0530798544	mm2
7518138 11	1	0	50	0530798554	
7518138 12	1	0	50	0530798555	
7518138 13	1	0	50	0530799013	
7518138 14	1	0	50	0530797936	
7518138 15	1	0	50	0530798788	
7518139 01	1	20	70	0530798278	mm3
7518139 03	1	0	50	0530798789	
7518139 09	1	10	60	0530798280	
7518139 10	1	0	50	0530798277	
7518139 17	1	0	50	0530797942	
7518139 18	1	0	50	0530797943	
7518139 19	1	0	50	0530797938	
7518139 20	1	0	50	0530798550	
7518139 21	1	0	50	0530797932	
7518139 22	1	0	50	0530798546	
7518140 05	2	50	100	0530798553	mm4
7518140 05	3	100	120	0530798558	
7518141 01	2	70	120	0530798145	mm5
7518141 02	2	30	80	0530798282	
7518141 03	2	50	100	0530797935	
7518141 04	2	60	100	0530798284	
7518141 06	2	40	90	0530798545	
7518141 01	3	120	170	0530798276	
7518141 06	3	90	130	0530798557	
7518141 01	4	170	210	0530798149	
7518141 02	4	130	180	0530798279	
7518141 05	4	120	150	0530798549	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013050653/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013050653/1

Pagina 1/1

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

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

MILON bv
T.a.v. Anne van Oorschot
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 07-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013055137/1
Uw projectnummer	20131174
Uw projectnaam	Oude Bosschebaan 14a
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-05-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20131174	Certificaatnummer/Versie	2013055137/1
Uw projectnaam	Oude Bosschebaan 14a	Startdatum	03-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-05-2013/09:00
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 01 (250-350)
- 02 (230-330)

Analytico-nr.

7535191
7535192

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20131174	Certificaatnummer/Versie	2013055137/1
Uw projectnaam	Oude Bosschebaan 14a	Startdatum	03-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-05-2013/09:00
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01 (250-350)
- 2 02 (230-330)

Analytico-nr.

7535191
7535192

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013055137/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7535191	01	1	250	350	0800222252	01 (250-350)
7535191	01	2	250	350	0680016300	
7535191	01	3	250	350	0680016306	
7535192	02	1	230	330	0800222532	02 (230-330)
7535192	02	2	230	330	0680016307	
7535192	02	3	230	330	0680017979	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013055137/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013055137/1

Pagina 1/1

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

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