



Van Eerd Beheer B.V.
T.a.v. mevrouw mr. C. Saes
Postbus 8
5460 AA VEGHEL



uw kenmerk	ons kenmerk	behandeld door	datum
	13.046032 / 164238	mevr. mr. M. Schampers	10 juli 2013
onderwerp	bijlage	telefoonnummer	verzonden
Oplevering terrein mr Van Coothstraat/Sint Jansstraat Uden	1	14 0413	11 juli 2013

Geachte mevrouw Saes,

Conform de gebruiksovereenkomst inzake het gebruik van de percelen kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie M, nummers 6646 en 6694 d.d. 11 juli 2012, zenden wij hierbij de onderzoeksresultaten van het gehouden bodemonderzoek ter plaatse.

Gelet op de onderzoeksresultaten is de huidige milieu hygiënische kwaliteit van de bodem van de in gebruik geven percelen gelijk aan de kwaliteit van de bodem zoals aangegeven in het bodemonderzoek, uitgevoerd door Lankelma Geotechniek Zuid BV en neergelegd in het rapport met nummer 60478 d.d. 13 februari 2004. De gemeente levert de in gebruik gegeven percelen dan ook hierbij aan u op.

Meer informatie?

Indien u het niet eens bent met deze oplevering, of nog vragen heeft naar aanleiding van deze brief, dan kunt u contact opnemen met mevr. Schampers, bereikbaar via telefoonnummer (0413) 281454.

Met vriendelijke groet,
namens Burgemeester en wethouders van Uden

ing. A.M.P. Prinsen
hoofd afdeling Openbare Werken



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

Eindsituatiebodemonderzoek
aan de St. Jansstraat - Mr van
Coothplein te Uden

Opdrachtgever

Gemeente Uden
Postbus 83
5400 AB Uden

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: eindsituatiebodemonderzoek aan de St. Jansstraat - Mr van Cooth-
plein te Uden

Status: definitief

Datum: 9 juli 2013

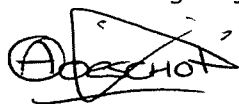
Opdrachtgever: Gemeente Uden
Postbus 83
5400 AB Uden

Contactpersoon: de heer M. van de Elzen
Telefoonnummer: 0413-281450
E-mail: m.elzen@uden.nl

Projectnummer: 20131300

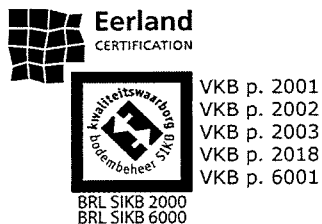
Auteur: ing. Anne van Oorschot
Projectleider: ing. Anne van Oorschot
Telefoonnummer: 073-5477253
Faxnummer: 073-5493955
E-mail: info@milon.nl/anne@milon.nl
Website: www.milon.nl

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 partijkeuringen", 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	4
2.4. Toekomstig bodemgebruik	5
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.7. Conclusie	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	10
4.1. Wijze van beoordeling en toetsing	10
4.2. Toetsing van de analyseresultaten	11
5. Bespreking resultaten	12
5.1. Grond	12
5.2. Grondwater	12
6. Samenvatting en conclusies	13

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

Juni 2013 heeft MILON bv te Schijndel opdracht gekregen van de heer M. van de Elzen, namens Gemeente Uden te Uden, voor het uitvoeren van een eindsituatiebodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de St. Jansstraat - Mr van Coothplein te Uden. Het eindsituatieonderzoek wordt uitgevoerd met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740 en het nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door Lankelma Geotechniek Zuid bv te Oirschot (rapport met nummer 60478, d.d. 13 februari 2004).

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het eindsituatiebodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen beëindiging van de activiteiten ter plaatse van de locatie.

1.3. Doel

Het doel van het eindsituatiebodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht of funderingsmateriaal en het gebruik als parkeerplaats de bodemkwaliteit verslechterd hebben ten opzichte van 2004.

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);
- Provinciale milieuverordening;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Kadaster;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Archeologische waardenkaart;
- Register conventionele explosieven (mora's).

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 St. Jansstraat - Mr van Coothplein in het westen van Uden. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie M met nummers 6646 en 6694. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 2.050 m². De locatie is geheel onbebouwd, onverhard en braakliggend. De onderzoekslocatie grenst aan de noordzijde aan de Mr. van Coothstraat en aan de zuidzijde aan een café/restaurant en de Sint Janstraat. De oost- en westzijde grenst aan bebouwing die in gebruik zijn als winkel of horecazaak. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Volgens historisch topografisch kaartmateriaal was de onderzoekslocatie en directe omgeving omstreeks 1929 en 1956 in gebruik als landbouwgrond (grasland). Ter plaatse van het huidige café/restaurant aan de Sint Janstraat was reeds bebouwing aanwezig. Op basis van kaartmateriaal uit 1967 blijkt dat op de onderzoekslocatie een pand is gebouwd. Van deze periode is bekend dat de onderzoekslocatie in combinatie met het huidige pand van het café/restaurant (Sint Janstraat 38) in gebruik is geweest als garagebedrijf. In het pand werd onderhoud uitgevoerd aan voertuigen. Tevens was aan de straatzijde een pompstation aanwezig. Ook aan de oostzijde van het café/restaurant (Sint Janstraat 38) hebben in het verleden 2 panden/winkels gestaan (Sint Janstraat 40 en 42). Tot welke periode het autobedrijf in gebruik is geweest en wanneer de werkplaats en woon/winkelpanden op de onderzoekslocatie zijn gesloopt is niet bekend. Wanneer het terrein in gebruik genomen is als parkeerplaats is onbekend. Door de gemeente is destijds het terrein verhard middels betonplaten en puingranulaat. Van het materiaal is een KOMO-certificaat aanwezig.

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 ophogingen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

2.4. Toekomstig bodemgebruik

Over het toekomstig bodemgebruik zijn geen gegevens bekend.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een globale hoogteligging van 12 m+NAP en is gelegen op de Peelrandbreuk. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart.

Regionale bodemopbouw

Er is geen deklaag aanwezig. Vanaf maaiveld tot circa 30 m-mv is het eerste watervoerend pakket aanwezig, wat voornamelijk bestaat uit grof grindhoudend zand (formatie van Sterkssel en Veghel).

Geohydrologie

De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet duidelijk. Verwacht wordt dat de stromingsrichting globaal noord tot noordwestelijk gericht is. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie wordt voor zover bekend geen grondwater onttrokken. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

2.6. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierna is een korte samenvatting weergegeven van de uitgevoerde onderzoeken. Voor meer informatie wordt verwezen naar de betreffende rapporten.

Indicatief bodemonderzoek, 1991

Door Amitec te Uden is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het voormalige adres Sint Janstraat 40 en 42 (rapport zonder nummer, d.d. 11 december 1991). In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties koper, kwik, lood, zink en PAK aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Geconcludeerd werd dat in de grond en het grondwater geen milieu-onvriendelijke stoffen voorkomen die het gebruik van de panden (woon/winkel) belemmeren of onmogelijk maken.

Verkennd bodemonderzoek, 1993

Door Geo-Logic, Milieu, Geotechniek & Delfstoffen te Uden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 68-079, d.d. februari 1993). Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5740 (bijlage A, onverdachte locatie) in verband met de aanvraag van een bouwvergunning. In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties koper, lood en PAK aangetroffen en een matig verhoogde concentratie zink. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater is uitsluitend een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen. Aanbevolen werd een nader onderzoek uit te voeren naar de matig verhoogde concentraties zink in de grond en het grondwater.

Verkennd bodemonderzoek 1998

Door Bijvelds Milieutechnisch onderzoek te Boekel is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 098045, d.d. 20 april 1998) conform de NVN 5740 (onverdachte locatie). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de verkoop van het perceel. In de bovengrond is een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn uitsluitend licht verhoogde concentraties chroom en koper aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de onderzoeksresultaten geen beperkingen opleveren voor verkoop van het perceel.

Verkennd bodemonderzoek 1998

Door Raadgevend Ingenieursbureau De Bondt Rijssen bv te Hoogeveen is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 98.2077.01, d.d. 17 februari 1998) conform de NVN 5740 (verdachte locatie met onbekend plaats van voorkomen). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aankoop van het perceel, de mogelijke aanvraag van een bouwvergunning en het eerder uitgevoerde bodemonderzoek uit 1993. In de bovengrond van de noordelijke helft van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde concentraties koper, lood, zink en PAK aangetroffen en een sterk verhoogde concentratie zink. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen en in het grondwater is uitsluitend een licht verhoogde concentratie chroom aangetroffen. De sterk verhoogde concentratie zink (boring 4) betreft een puntbron en geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Beknopt ontgravingsplan en kostenraming bodemsanering, 1998

Door Raadgevend Ingenieursbureau De Bondt Rijssen bv te Hoogeveen is een beknopt ontgravingsplan en kostenraming bodemsanering opgesteld (rapport met nummer 98.2077.03, d.d. 23 maart 1998). In het rapport wordt de omvang van de zinkverontreiniging geraamd op 20 m³ en de saneringskosten tussen de 8.785,- en 63.500,- gulden.

Evaluatierapport bodemsanering, 1998

Door Bijvelds Milieutechnisch onderzoek te Boekel is een evaluatierapport opgesteld (rapport met nummer 28.2077.01, d.d. 19 mei 1998) van de uitgevoerde sanering van de zinkverontreiniging. De sanering is uitgevoerd op 19 mei 1998 middels het ontgraven en afvoeren van 18,24 ton verontreinigde grond naar een erkend verwerker. Na sanering zijn in de putbodem en wanden geen of uitsluitend een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. Geconcludeerd werd dat door het verwijderen van de verontreinigde grond de belemmering voor de toekomstige bouwactiviteiten en het gebruik is vervallen.

Verkennd bodemonderzoek 2004

Door Lankelma Geotechniek Zuid bv te Oirschot is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (rapport met nummer 60478, d.d. 13 februari 2004). Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (onverdachte locatie) in verband met de verkoop van het perceel. In de bovengrond zijn licht verhoogde concentraties lood, zink en PAK aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in de boven- en ondergrond niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater is uitsluitend een licht verhoogde concentratie chroom aangetroffen. Geconcludeerd werd dat de onderzoeksresultaten geen beperkingen geven ten aanzien van de bestemming van de locatie.

Partijkeuring, 2011

Door MILON bv te Schijndel is gelijktijdig met onderhavig verkennd bodemonderzoek een partijkeuring uitgevoerd conform het Besluit bodemkwaliteit (rapport met projectnummer 20111950, d.d. 5 december 2011). De partijkeuring heeft betrekking op de zintuiglijk puinvrije ondergrond ter plaatse van de te graven parkeerkelder. De veldwerkzaamheden zijn

uitgevoerd conform VKB-protocol 1001. De omvang van de partij is berekend op 3.606 m³. Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat geen van de gemiddelde concentraties de achtergrondwaarde overschrijdt. Op basis van de analyseresultaten kan gesteld worden dat de partij voldoet aan de **achtergrondwaarde** en derhalve vrij toepasbaar is op zowel de landbodem als op de waterbodem.

Verkennd bodemonderzoek 2011

Door MILON bv te Schijndel is in 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie (rapport met nummer 20131300, d.d 8 december 2011). Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (onverdachte locatie) in verband met de voorgenomen aankoop, herontwikkelingen en bouwplannen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond bijmengingen waargenomen met puin, bakstenen en/of kolengruis. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bovengrond zijn kobalt, lood en PAK licht verhoogd aangetroffen. In de ondergrond zijn kobalt, koper, kwik, lood, zink en PAK licht verhoogd aangetroffen. In het grondwater is nikkel licht verhoogd aangetroffen.

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

2.7. Conclusie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Er wordt, op verzoek van de opdrachtgever, zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het nulsituatie bodemonderzoek (Lankelma, nr. 60478, d.d. 13 februari 2004).

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

Om de bodemkwaliteit te verifiëren zijn het aantal te verrichten boringen en peilbuizen en de te analyseren grond- en grondwatermonsters overgenomen vanuit het nulsituatiebodemonderzoek in 2004.

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 20 juni 2013 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer M.H.J. (Mark) Schalkx, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn, naast dat er puin/menggranulaat van +/- 0,5 meter is weggehaald, geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 9 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv (boring 04 t/m 12);
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (boring 02 en 03);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,3 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 donderdag 27 juni 2013 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R.C.J. (Reinoud) de Jong, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. 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

Ter plaatse is geen verharding aanwezig. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak siltig, plaatselijk grindhoudend, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 01, 02, 04, 05, 07, 09, 10, 11 en 12 zijn resten puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 03 is de bodem zwak puinhoudend. De ondergrond bestaat overwegend uit zwak siltig, plaatselijk zwak tot sterk grindhoudend, matig fijn zand. Ter plaatse van boring 03 zijn van 0,5 tot 1,2 m-mv resten puin waargenomen. Ter plaatse van boring 02 is van 1,5 tot 2,0 m-mv een matig zandige leemlaag aanwezig met sporen roest. Naast de bijmeningen met puin zijn geen bijmengingen waargenomen of waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een verontreiniging van de partij. 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.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,30 - 3,30	1,94	7,18	812	11,81

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 onbekend.

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	Opmerkingen / veldwaarnemingen
mm01	0,00 - 0,50	02.1 + 04.1 + 05.1 + 07.1	resten puin
mm02	0,00 - 0,50	01.1 + 03.1 + 09.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1	resten puin, zwak puinhoudend
mm03	0,50 - 2,00	01.2 + 01.3 + 01.4 + 02.2 + 02.3 + 03.4 + 03.5	zwak grindhoudend

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 en <=T 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
mm01	0,00 - 0,50	02.1 + 04.1 + 05.1 + 07.1	Zink [Zn], Lood [Pb], Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	-	-
mm02	0,00 - 0,50	01.1 + 03.1 + 09.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1	Cadmium [Cd], Lood [Pb], Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	-	-
mm03	0,50 - 2,00	01.2 + 01.3 + 01.4 + 02.2 + 02.3 + 03.4 + 03.5	-	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

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

>T en <= I: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);

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

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	> S en <= T	> T en <= I	> I
01	2,30 - 3,30	Nikkel [Ni], Molybdeen [Mo]	-	-

-: geen gehalte hoger dan de betreffende toetsingswaarde;

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

>T en <= I: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);

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

5. Bespreking resultaten

5.1. Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond plaatselijk bijmengingen waargenomen met puin. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Specifiek wordt opgemerkt dat er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde concentraties lood en PAK aangetroffen en plaatselijk zink en cadmium. Verder zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Cadmium, lood, zink en PAK

De licht verhoogde concentraties zware metalen en PAK worden naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de waargenomen bijmengingen met puin. Bekend is dat in grond met dergelijke bijmengingen verhoogde concentraties zware metalen of PAK kunnen voorkomen. Mogelijk is het perceel in het verleden opgehoogd met puin en kolengruishoudende grond. De hier aangetroffen concentraties zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Ter plaatse zijn lichte concentraties zware metalen en PAK aangetroffen. Dit komt overeen met het onderzoek uit 2004. Hierdoor wordt er geen relatie verwacht met het gebruik van de locatie als parkeerplaats.

5.2. Grondwater

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

Nikkel en molybdeen

Nikkel en molybdeen zijn zware metalen die als spoorelement van nature in het grondwater voor kunnen komen. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat nikkel en molybdeen in de grond niet verhoogd zijn gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentraties betreffen. Bij het nulsituatiebodemonderzoek in 2004 door Lankelma is in het grondwater eveneens nikkel licht verhoogd aangetroffen. De parameter molybdeen is destijds niet onderzocht. Er wordt geen relatie verwacht met het gebruik van de locatie als parkeerplaats. De hier aangetroffen concentraties zijn gering en geven geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

6. Samenvatting en conclusies

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van de heer M. van de Elzen, namens Gemeente Uden te Uden, in juni en juli 2013 een eindsituatiebodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de St. Jansstraat - Mr van Coothplein te Uden. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen beëindiging van de activiteiten ter plaatse van de locatie.

Vooronderzoek

De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.050 m². Wanneer het terrein in gebruik is genomen als parkeerplaats is onbekend. Door de gemeente is destijds het terrein verhard middels betonplaten en puingranulaat. Van het materiaal is een KOMO-certificaat aanwezig. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt er op de onderzoekslocatie geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. De werkzaamheden van het eindsituatie bodemonderzoek komen overeen met het nulsituatie bodemonderzoek (Lankelma, nr. 60478, d.d. 13 februari 2004).

Onderzoeksresultaten

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

Tabel 6: Onderzoeksresultaten grond en grondwater.

Onderzoeksresultaten grond en grondwater		
bovengrond	cadmium, zink, lood, PAK	licht verhoogd
ondergrond	-	-
grondwater	nikkel, molybdeen	licht verhoogd

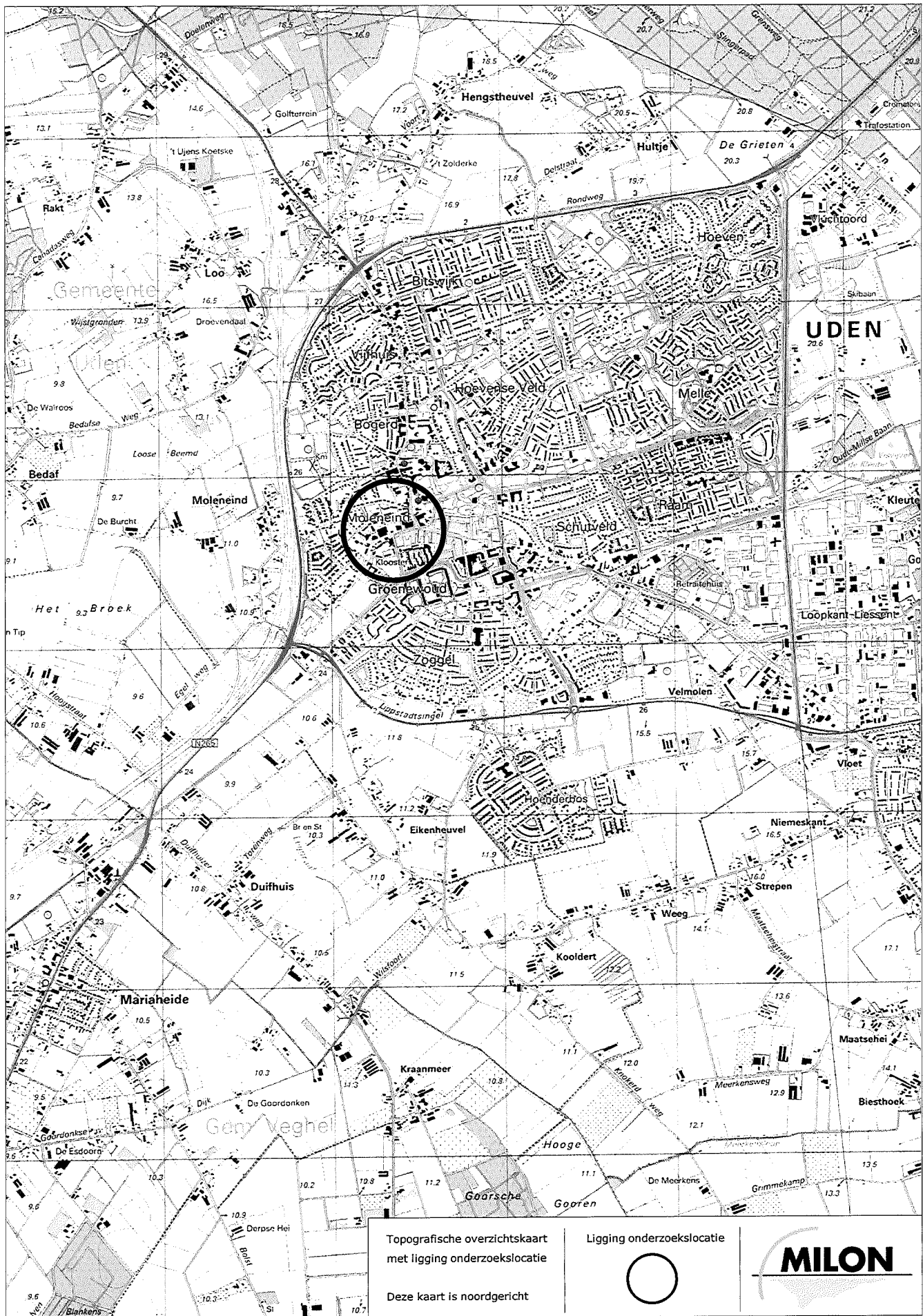
Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten komen overeen met de resultaten van het nulsituatiebodemonderzoek in 2004 door Lankelma. Tijdens het bodemonderzoek in 2004 zijn plaatselijk in de bovengrond zware metalen en PAK licht verhoogd aangetroffen. In het grondwater werd chroom licht verhoogd aangetroffen. Nu worden zware metalen en PAK in de bovengrond ook verhoogd aangetroffen en worden molybdeen en nikkel in het grondwater licht verhoogd aangetroffen. De parameter molybdeen is in 2004 niet onderzocht. Er wordt geen relatie verwacht met het gebruik van de locatie als parkeerplaats. Er zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aangetroffen. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

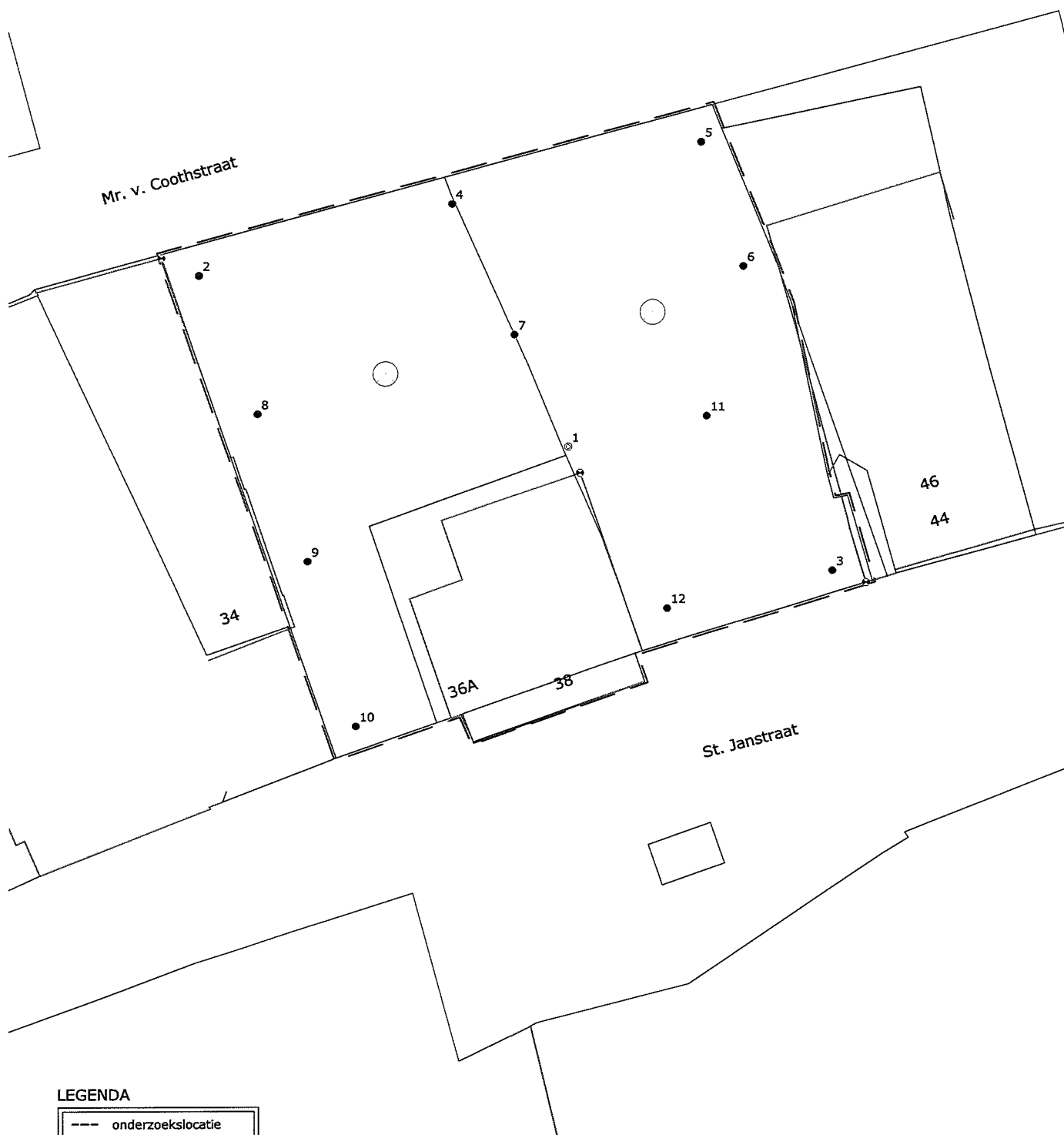
Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht. Dit verkennend bodemonderzoek is geen bewijsmiddel zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond kan een partijkeuring (AP04) noodzakelijk zijn.

Bijlagen

Bijlage 1

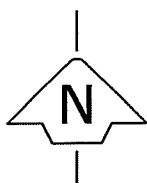


Bijlage 2



LEGENDA

---	onderzoeklocatie
—	perceelsgrens
□	bestaande bebouwing
⊕	vast punt
⊙	peilbuis
●	boring
○	braakliggend terrein



0 5 10 15 20 25 meter

schaal 1:500

Betreft Verkennd bodemonderzoek

Locatie St. Jansstraat 38
Plaats Uden

Figuur Ligging onderzoeklocatie met boorpunten

Bestand P:\PROJECTEN\Uden\St. Jansstraat 38 en Mr. van Coothplein te Uden\St. Jansstraat - Mr van Coothplein

Bijlage	2	Versie	1	Formaat	A4
Project	20131300	Datum	20-06-2013	Schaal	1:500
Getekend	MS/TVE	Gewijzigd			



experts in bodem, ruimte en milieu

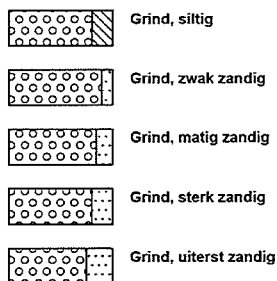
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
Telefoon 073-5477253
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Bijlage 3

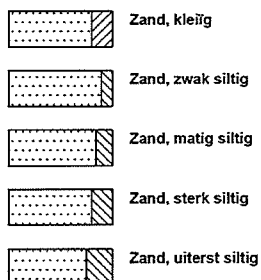
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Legenda (conform NEN 5104)

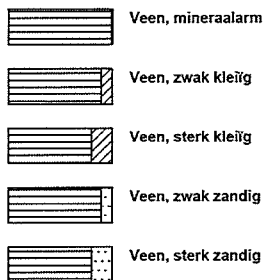
grind



zand



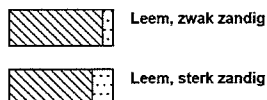
veen



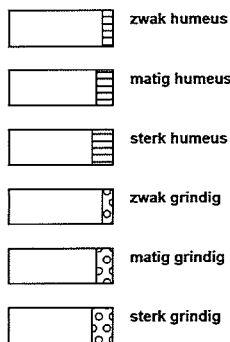
klei



leem



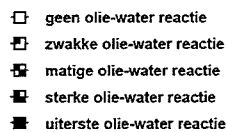
overige toevoegingen



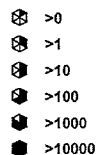
geur



olie



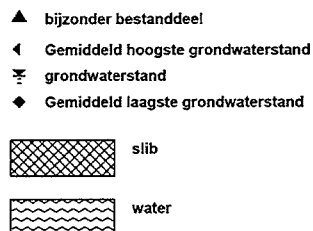
p.i.d.-waarde



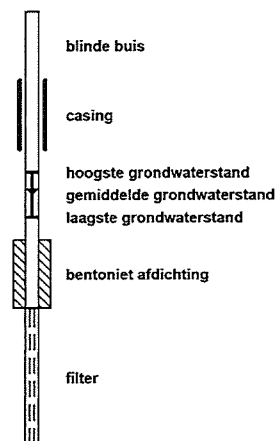
monsters



overig



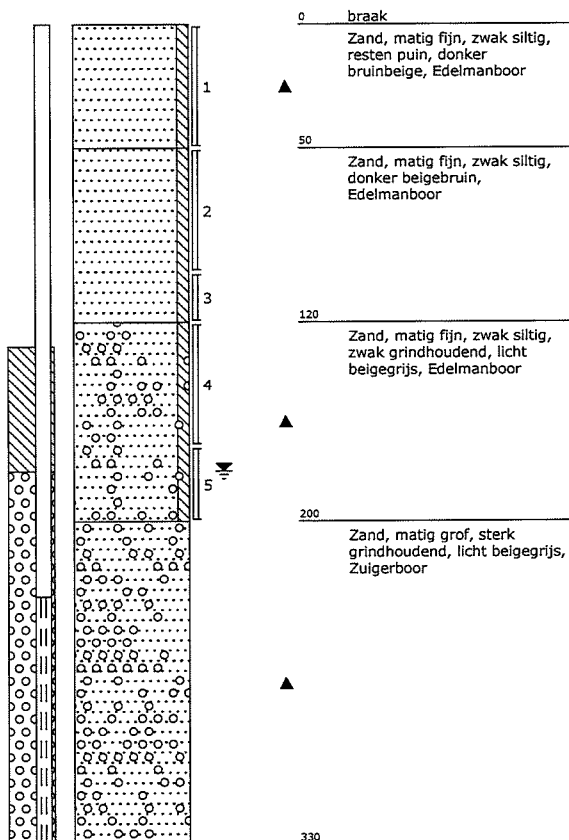
peilbuis



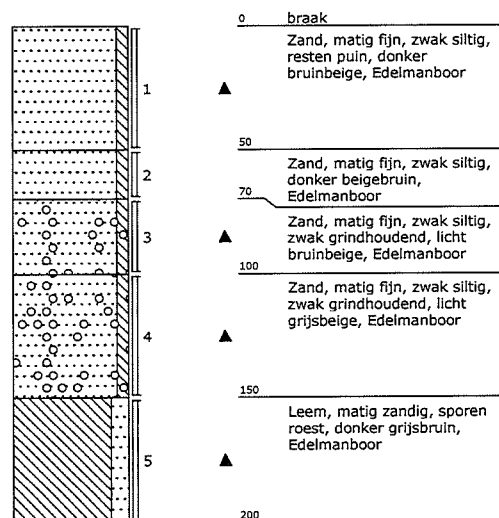
Projectnaam: St. Jansstraat 38
 Plaats: Uden
 Projectcode: 20131300
 Projectleider: Anne van Oorschot
 Veldwerkcoördinator: M.H.J. (Mark) Schalkx
 Pagina: 1 van 2

Huyzenweg 14
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

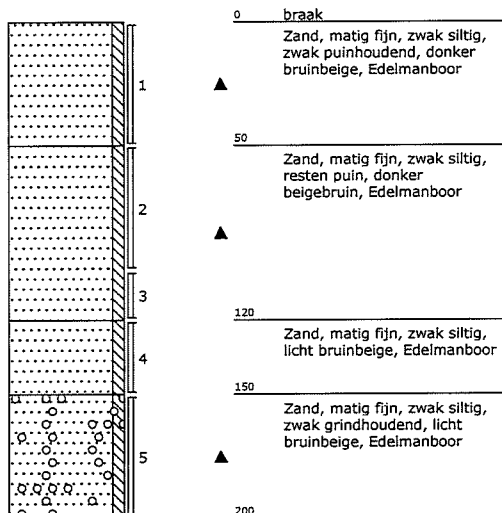
Boring 01 Datum: 20-6-2013



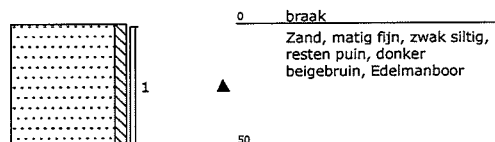
Boring 02 Datum: 20-6-2013



Boring 03 Datum: 20-6-2013



Boring 04 Datum: 20-6-2013

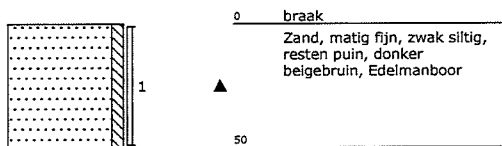


Projectnaam: St. Jansstraat 38
 Plaats: Uden
 Projectcode: 20131300
 Projectleider: Anne van Oorschot
 Veldwerkcoördinator: M.H.J. (Mark) Schalkx
 Pagina: 2 van 2

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

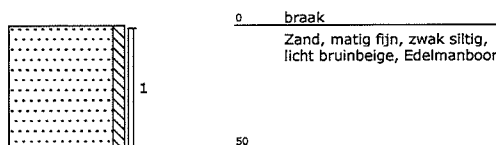
Boring 05

Datum: 20-6-2013



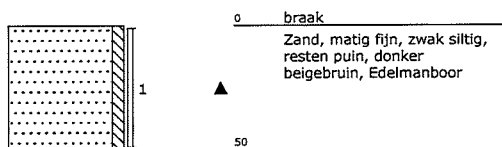
Boring 06

Datum: 20-6-2013



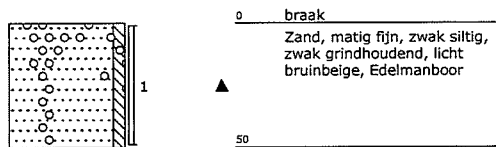
Boring 07

Datum: 20-6-2013



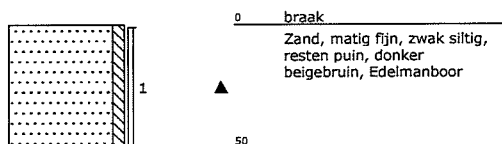
Boring 08

Datum: 20-6-2013



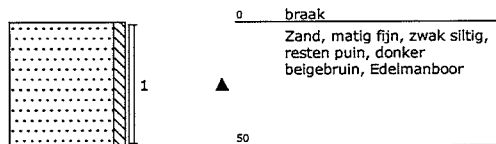
Boring 09

Datum: 20-6-2013



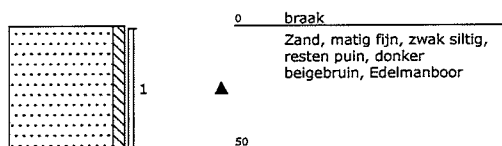
Boring 10

Datum: 20-6-2013



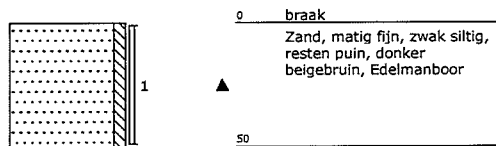
Boring 11

Datum: 20-6-2013



Boring 12

Datum: 20-6-2013



Bijlage 4

Tabel 1: Aangekomen gehaltes in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm01				
Deelmonsters		02, 04, 05, 07				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk		resten puin				
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50				
Humus (% ds)		2,4				
Lutum (% ds)		2,0				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	-----	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22	<AW	0,35	4,0	7,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<T	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	<AW	20	56	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,069	<AW	0,10	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,3	<AW	12	23	34
Lood [Pb]	mg/kg ds	47	*	32	186	339
Zink [Zn]	mg/kg ds	76	*	60	183	307
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	-----			
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	-----			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	-----			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	-----			
Chryseen	mg/kg ds	0,29	-----			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	-----			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	-----			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,2	-----			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	-----			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2	*	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,4	-----			
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	46	623	1200
OVERIG						
Droge stof	% m/m	91,8	-----			
cryogeen gemalen	-		-----			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4	-----			
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	0,0048	0,12	0,24

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm02				
Deelmonsters		01, 03, 09, 10, 11, 12				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk		resten puin, zwak puinhoudend				
Monstertraject (m -mv)		0,00 - 0,50				
Humus (% ds)		2,0				
Lutum (% ds)		2,8				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	46	-----	54	158	261
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,41	*	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<4,3	<AW	4,6	32	59
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	<AW	20	57	94
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1	<AW	0,11	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,5	<AW	13	25	37
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	*	32	187	342
Zink [Zn]	mg/kg ds	56	<AW	61	189	316
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4	-----			
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	-----			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87	-----			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	-----			
Chryseen	mg/kg ds	0,47	-----			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	-----			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	-----			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	-----			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,3	-----			
Pak-totaal (10 VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3,4	*	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1	-----			
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	92,6	-----			
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 3: Aangetroffen gehalten in grond (Wet Bodembescherming)

Analysemonster		mm03				
Deelmonsters		01, 01, 01, 02, 02, 03, 03				
Grondsoort		zand				
Zintuiglijk		zwak grindhoudend				
Monstertresect (m -mv)		0,50 - 2,00				
Humus (% ds)		1,2				
Lutum (% ds)		2,4				
		Meetw	Toets	AW	T	I
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	18	-----	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	5,6	<AW	20	56	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056	<AW	0,11	13	25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<AW	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	<AW	12	24	35
Lood [Pb]	mg/kg ds	14	<AW	32	186	339
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	<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	0,055	-----			
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	0,37	<AW	1,5	21	40
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,6	-----			
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	38	519	1000
OVERIG						
Droge stof	% m/m	92,1	-----			
cryogeen gemalen	-		-----			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6	-----			
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 4: Toetsing van analyseresultaten (grondwater)

Watermonster		01-01-1				
Datum		27-6-2013				
pH (-)		7,2				
EC (µS/cm)						
Peilbuis		01				
Filterstelling (m -mv)		2,30 - 3,30				
		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	5,3	*	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	23	*	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	8,4	-----			
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	-----			
GECHLOREERDE 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 (bromoform)	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

Analysecertificaat

Datum: 26-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013078394/1
Uw projectnummer	20131300
Uw projectnaam	St. Jansstraat 38
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-06-2013

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-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20131300	Certificaatnummer/Versie	2013078394/1
Uw projectnaam	St. Jansstraat 38	Startdatum	20-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-06-2013/07:58
Datum monstername	20-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.8	92.6	92.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.0	1.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.8	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.8	2.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	46	18
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.41	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	12	5.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.10	0.056
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	5.5	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	47	43	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	76	56	30
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.4	3.1	5.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)
2	01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
3	01 (50-100) 01 (100-120) 01 (120-170) 02 (50-70) 02 (70-100) 03 (120-150) 03 (150-200)

Analytico-nr.

7622307
7622308
7622309

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: 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 RL 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: BNPARL2A

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 20131300
 Uw projectnaam St. Jansstraat 38
 Uw ordernummer
 Datum monstername 20-06-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)
 Projectcode 2734 - MILON Noord Brabant

Certificaatnummer/Versie 2013078394/1
 Startdatum 20-06-2013
 Rapportagedatum 26-06-2013/07:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.40	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.087	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.87	0.055
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.41	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.47	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.19	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.35	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.26	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.30	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	3.4	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)
- 01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)
- 01 (50-100) 01 (100-120) 01 (120-170) 02 (50-70) 02 (70-100) 03 (120-150) 03 (150-200)

Analytico-nr.

7622307
 7622308
 7622309

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: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013078394/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7622307 05	1	0	50	0530935744	02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 07
7622307 07	1	0	50	0530935743	
7622307 02	1	0	50	0530935886	
7622307 04	1	0	50	0530935737	
7622308 01	1	0	50	0530935882	01 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10
7622308 03	1	0	50	0530935873	
7622308 09	1	0	50	0530935918	
7622308 10	1	0	50	0530935919	
7622308 11	1	0	50	0530935920	
7622308 12	1	0	50	0530935921	
7622309 01	2	50	100	0530935884	01 (50-100) 01 (100-120) 01 (12
7622309 02	2	50	70	0530935876	
7622309 01	3	100	120	0530935878	
7622309 02	3	70	100	0530935928	
7622309 01	4	120	170	0530935835	
7622309 03	4	120	150	0530935883	
7622309 03	5	150	200	0530935880	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPARL2A

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 2013078394/1

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013078394/1

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 (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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).

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

Analysecertificaat

Datum: 01-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013082112/1
Uw projectnummer	20131300
Uw projectnaam	St. Jansstraat 38
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-06-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20131300	Certificaatnummer/Versie	2013082112/1
Uw projectnaam	St. Jansstraat 38	Startdatum	27-06-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-07-2013/15:41
Datum monstername	27-06-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

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

Metalen

S	Barium (Ba)	µg/L	<45
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S	Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	5.3
S	Nikkel (Ni)	µg/L	23
S	Lood (Pb)	µg/L	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	<60

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
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	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
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

1 01 (230-330)

Analytico-nr.

7635893

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 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
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).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20131300
 Uw projectnaam St. Jansstraat 38
 Uw ordernummer
 Datum monstername 27-06-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)
 Projectcode 2734 - MILON Noord Brabant

Certificaatnummer/Versie 2013082112/1
 Startdatum 27-06-2013
 Rapportagedatum 01-07-2013/15:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
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	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8.4
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (230-330)

Analytico-nr.
 7635893

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013082112/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7635893 01	3	230	330	0680017972	01 (230-330)
7635893 01	1	230	330	0800225791	
7635893 01	2	230	330	0680017952	

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 2013082112/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013082112/1

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
VOCL (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
DiClEtheen 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.

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).

