
Titel

Verkennend en nader bodemon-
derzoek aan de Europalaan 75 te
Schijndel

Opdrachtgever

De heer C.H.M. van der Aa
Industrieweg 8
5482 TE Schijndel

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: Verkennend en nader bodemonderzoek aan de Europalaan 75 te Schijndel

Status: definitief

Datum: 12 november 2010

Opdrachtgever: de heer C.H.M. van der Aa
Industrieweg 8
5482 TE Schijndel

Contactpersoon: de heer C.H.M. van der Aa
Telefoonnummer: (06) 146 488 29
E-mail: info@wintraeckenadvies.nl

Auteur: de heer ing. T. van wegberg en ing. J. van Nuenen

Projectnummer: 20101705

Projectleider: de heer J. van Nuenen
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl/jan@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Patrick Trikels (directeur):

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 en erkend conform ISO 9001, VCA** en Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB: 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 en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave.

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.	6
1.1. Opdrachtverlening.	6
1.2. Aanleiding.	6
1.3. Doel.....	6
1.4. Betrouwbaarheid.	6
2. Vooronderzoek.....	7
2.1. Algemeen.	7
2.2. Locatiegegevens en gebruik.	7
2.3. Historisch gebruik.....	7
2.4. Toekomstig gebruik.	7
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.	7
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.	8
2.7. Conclusie en hypothese.	8
3. Onderzoeksstrategie.	9
3.1. Algemeen.	9
3.2. Monsternamestrategie.....	9
3.3. Analysestrategie.....	9
4. Uitvoering bodemonderzoek.	11
4.1. Veldwerkzaamheden.	11
4.2. Zintuiglijke waarnemingen.	11
4.3. Monstersamenstelling.....	12
5. Interpretatie en toetsing.....	13
5.1. Wijze van beoordeling en toetsing.	13
5.2. Toetsing van de analyseresultaten.	14
6. Aanvullend en nader bodemonderzoek.....	15
6.1. Inleiding.....	15
6.2. Uitsplitsing.....	15
6.3. Veldwerkzaamheden.	15
6.3 Zintuiglijke waarnemingen.....	16
6.4 Toetsing van de analyseresultaten.	16
7. Bespreking resultaten.	17
7.1. Grond.	17
7.2 Grondwater.....	18
7.3. Hypothese.	18
8. Conclusies en aanbevelingen.	19
8.1 Conclusies.	19
8.2. Aanbevelingen.	20

Bijlagen.

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

Samenvatting.

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van heer C.H.M. van der Aa, in juli t/m oktober 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Europalaan 75 te Schijndel. 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 en strategie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Europalaan 75 te Schijndel. De locatie betreft een cafépand met (moes)tuin en heeft een oppervlakte van circa 624 m². De locatie is deels bebouwd (circa 237 m²), deels verhard met tegels en klinkers (circa 178 m²) en deels onverhard (moestuin). Kadastraal is het perceel bekend gemeente Schijndel, sectie D, nummer 5666. Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is de locatie conform NEN 5740 onderzocht als 'onverdachte locatie'.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen 9, 13, 14 en 16 in de bovengrond een zwakke tot matige bijmenging met puin aangetroffen. In boring 9 zijn tevens sporen slakken waargenomen. Verder zijn in de overige boringen zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is een sterke verhoging van koper en een matige verhoging van zink aangetroffen in mengmonster mm2. In de mengmonsters mm1 en mm3 zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Aanvullend analytisch onderzoek

De aangetroffen verhogingen in mm2 geven aanleiding tot aanvullend analytisch onderzoek. Na separate analyse van mm2, blijkt ter plaatse van boring 4.1 een interventiewaarde overschrijding van zink en van koper aangetroffen. In de individuele grondmonsters 3.1 en 8.1 zijn licht verhoogde concentraties koper en zink gemeten. In grondmonster 2.1 zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van de sterk verhoogde koper en zink concentraties in grondmonster 4.1 is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende boringen te plaatsen en te analyseren op koper en zink. Uit de analysesresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 11 tussenwaarde overschrijding van zink in de bovengrond is aangetroffen. In de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentratie aangetroffen.

Omvang van de verontreiniging

In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen met de verwachte verontreinigingscontouren. Op basis van het onderzoek is naar schatting 7 m³ grond sterk verontreinigd.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van het onderzoek is naar schatting 7 m³ grond sterk verontreinigd. Hierbij is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en bestaat er wettelijk geen saneringsnoodzaak.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling dient de verontreinigde grond gesaneerd te worden. Voor aanvang van de sanering dient het bevoegd gezag, gemeente Schijndel, in kennis te worden gesteld van de voorgenomen sanering middels een plan van aanpak. De resultaten van een sanering worden verwerkt in een evaluatierapport.

De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

1. Inleiding.

1.1. Opdrachtverlening.

Op 26 juli en 3 september 2010 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer C.H.M. van der Aa, voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Europalaan 75 te Schijndel. 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 herontwikkeling van en bouwplannen op de locatie.

1.3. Doel.

Het doel van het onderzoek 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 is archiefmateriaal bij de gemeente Schijndel opgevraagd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten hiervan besproken.

2.2. Locatiegegevens en gebruik.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Europalaan 75 te Schijndel. De locatie betreft een cafépand met (moes)tuin en heeft een oppervlakte van circa 624 m². De locatie is deels bebouwd (circa 237 m²), deels verhard met tegels en klinkers (circa 178 m²) en deels onverhard ((moes)tuin). Kadastraal is het perceel bekend gemeente Schijndel, sectie D, nummer 5666.

De locatie wordt aan de oost- en zuidzijde begrensd door respectievelijk de Europalaan en de Spoorlaan en in de overige windrichting door siertuinen van belendende percelen. 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. Historisch gebruik.

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik als landbouwgrond. Vanaf 1956 is er bebouwing op de locatie aanwezig. Wanneer het huidige pand is gebouwd is onbekend. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest.

2.4. Toekomstig gebruik.

De locatie wordt herontwikkeld ten behoeve van woningbouw en als zodanig in gebruik genomen.

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Naar opgave van de gemeente Schijndel is op onderhavige locatie niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van 8 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk). De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag

Vanaf maaiveld tot circa 25 - 30 m-mv is een deklaag aanwezig van matig fijn tot matig grof zand met plaatselijk leemlagen (Nuenen-groep).

Eerste watervoerende pakket

Onder de deklaag tot circa 75 m-mv bevindt zich het eerste watervoerende pakket dat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand bestaat (formatie van Veghel en Sterksel).

Grondwater

De regionale stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het aanwezig zijn van geregistreerde en ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Op het perceel wordt geen grondwater onttrokken.

2.7. Conclusie en hypothese.

Op basis van het vooronderzoek hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Er wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'onverdachte locatie'.

(Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met ernstig verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater niet uitzonderlijk zijn.)

3. Onderzoeksstrategie.

3.1. Algemeen.

Op basis van het vooronderzoek wordt het bodemonderzoek uitgevoerd met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Afhankelijk van de oppervlakte zijn de volgende aspecten aangegeven:

- het monsternemingspatroon;
- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het aantal boringen en de te nemen grond- en grondwatermonsters;
- het aantal te analyseren monsters en het gebruik van mengmonsters;
- de te analyseren stoffen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 624 m².

3.2. Monsternamestrategie.

Op basis van de hierboven weergegeven oppervlakte dienen de volgende werkzaamheden verricht te worden:

- het plaatsen van 4 handboringen tot 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot de grondwaterstand (minimaal 1,0 m-mv of maximaal 2,0 m-mv);
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand wordt geplaatst.

De overige werkzaamheden bestaan uit de volgende activiteiten:

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per bodemlaag of per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis (bij plaatsing en voorafgaand aan de monstername);
- het bepalen van de grondwaterstand, zuurgraad en geleiding van het grondwater;
- het filtreren van het grondwater door een filter van 0,45 µm, ten behoeve van de analyse van zware metalen;
- het bemonsteren van het grondwater (1 week na plaatsing van de peilbuis).

3.3. Analysestrategie.

Van de genomen grondmonsters wordt 1 mengmonster samengesteld van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond. De grondmengmonsters worden geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PAK's, som-PCB's, minerale olie, lutum en organische stof).

Het grondwater wordt 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).

De monsters worden 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).

4. Uitvoering bodemonderzoek.

4.1. Veldwerkzaamheden.

Op 4 augustus 2010 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer T. Loeffen, Kwalibo-erkend monsternemer 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 (boringen 1 t/m 8) uitgevoerd:

- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 0,7 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 1,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 1,7 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,2 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

In verband met zintuiglijk waargenomen puindeeltjes zijn enkele boringen bovendien dieper geplaatst zijn dan aangegeven in de onderzoekstrategie. Tevens zijn om een beter inzicht in de bodemgesteldheid te verkrijgen 2 aanvullende boringen geplaatst.

Op 13 augustus 2010 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R. van Galen, Kwalibo-erkend monsternemer 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 en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen met de boorpunten. De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen.

De bodem bestaat tot circa 2,2 m-mv hoofdzakelijk uit zwak tot matig ziltig, matig fijn zand. Behoudens bij boring 1 zijn tot maximaal 1,2 m-mv enkele puindeeltjes waargenomen. Vanaf 2,2 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 3,2 m-mv plaatselijk zandig leem aangetroffen. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal 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	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	zintuiglijke waarnemingen
1	1,8	6,28	420	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

4.3. Monstersamenstelling.

Door de aanwezigheid van puindeeltjes in de bovengrond is in overleg met de opdrachtgever besloten één extra mengmonster in te zetten. Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters van de bovengrond 2 mengmonsters samengesteld. Van de genomen grondmonsters van de ondergrond is 1 mengmonster samengesteld. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit een aantal separate, in het veld genomen, grondmonsters.

Bij de codering van de deelmonsters in paragraaf 5.2 is het eerste cijfer (voor de punt) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na de punt) het dieptetraject dat bemonsterd is.

5. Interpretatie en toetsing.

5.1. 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 (A), 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 2 is weergegeven wat deze toetsingsniveaus voor de grond en het grondwater betekenen en hoe deze worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 2: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen.

concentratieniveau	betekenis	weergave in tabellen
<A-waarde of <S-waarde	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van alle parameters is lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.	-
>A-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.	>A of >S
>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
>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.

5.2. 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 3 en 4. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De opmerkingen in de bijlage van het analysecertificaat zullen naar verwachting geen invloed hebben op de uiteindelijke conclusie van het rapport.

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten (grond).

monster-code	grondmonster(s)	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
			verhoogde parameters	toetsing
mm1	1.1+5.1+6.1+7.1	0,0-0,5	lood, zink, PAK	>A
mm2	2.1+3.1+4.1+8.1	0,0-0,7	koper	>I
			zink	>T
			cadmium, kwik, lood	>A
mm3	1.2+1.4+3.3+4.2+8.2+8.4	0,5-1,9	-	-

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

>T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde.

In mengmonster mm1 zijn licht verhoogde concentraties lood, zink en PAK aangetroffen. In mengmonster mm2 is een sterk verhoogde concentratie koper, een matig verhoogde concentratie zink en licht verhoogde concentraties cadmium, kwik en lood aangetroffen. In mengmonster mm3 van de ondergrond is geen verhoogde concentratie aangetroffen.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater).

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
		verhoogde parameters	toetsing
1	2,2-3,2	-	-

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde.

In het grondwater zijn geen parameters in verhoogde aangetroffen.

6. Aanvullend en nader bodemonderzoek.

6.1. Inleiding.

De sterke verhoging van koper en een matige verhoging van zink in mengmonster mm2 geeft aanleiding tot aanvullend analytisch onderzoek. In overleg met de opdrachtgever is daarom besloten het betreffende mengmonster (mm2) uit te splitsen en de deelmonsters separaat te analyseren. Naar aanleiding van de resultaten van deze uitsplitsing is verder nader onderzoek uitgevoerd.

6.2. Uitsplitsing.

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De individuele grondmonsters van mengmonster mm2 zijn geanalyseerd op koper en zink. De analyseresultaten en de toetsing hiervan zijn opgenomen in tabel 5. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5: Toetsing van de analyseresultaten uitsplitsing (grond).

monstercode	grondmonster(s)	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
			verhoogde parameters	toetsing
mm2	2.1	0,2-0,5	-	-
	3.1	0,2-0,7	koper en zink	>A
	4.1	0,05-0,5	koper en zink	>I
	8.1	0-0,5	zink	>A

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de resultaten blijkt dat in grondmonster 4.1 sterk verhoogde concentraties koper en zink zijn aangetroffen. In de individuele grondmonsters 3.1 en 8.1 zijn licht verhoogde concentraties koper en zink gemeten. In 2.1 grondmonsters zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

6.3. Veldwerkzaamheden.

Naar aanleiding van de sterk verhoogde koper en zink concentraties in grondmonster 4.1 is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende boringen te plaatsen en te analyseren op koper en zink. Op 13 oktober 2010 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer R. van Galen, kwaliteits- en erkend monsternemer 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 (boringen 9 t/m 16) uitgevoerd:

- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 1,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 1,2 m-mv;
- het plaatsen van 3 handboringen tot een diepte van 1,3 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 1,4 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;

In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen met de aanvullende boorpunten. De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

6.3 Zintuiglijke waarnemingen.

De bodem bestaat tot circa 2,0 m-mv hoofdzakelijk uit zwak tot matig ziltig, matig fijn zand. In boringen 9, 13, 14 en 16 zijn in de bovengrond bijmengingen met puin aangetroffen. In boring 9 zijn tevens sporen slakken waargenomen. Verder zijn in de overige boringen zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.4 Toetsing van de analyseresultaten.

Ten behoeve van de chemische analyses zijn 5 individuele grondmonsters ter analyse op koper en zink aangeboden aan het laboratorium. De totale toetsing van de analyseresultaten is weergegeven in bijlage 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten uitsplitsing (grond).

grondmonster(s)	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
		verhoogde parameters	toetsing
9.2	0,4-0,8	-	-
10.1	0,1-0,5	-	-
11.2	0,2-0,5	koper	>A
		zink	>T
11.3	0,5-0,9	-	-
12.1	0,1-0,5	koper en zink	>A

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

>T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 11 een matige verhoging van zink is aangetroffen. In de onderliggende laag zijn geen verhogingen aangetroffen. De overige verhoogde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

7. Bespreking resultaten.

7.1. Grond.

Verkennd onderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond plaatselijk bijmengingen met puin waargenomen. In de overige boringen zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in mengmonster mm2 is een sterk verhoogde concentratie koper en een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen. De overig aangetroffen verhogingen in de bovengrond overschrijden maximaal de achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Aanvullend onderzoek

De sterke en matige verhoging van koper en zink in mengmonster mm2 geeft aanleiding tot aanvullend analytisch onderzoek waarbij de individuele grondmonsters uit mm2 separaat worden geanalyseerd op koper en zink. Uit de resultaten blijkt dat in grondmonster 4.1 sterk verhoogde concentraties koper en zink zijn aangetroffen. In de individuele grondmonsters 3.1 en 8.1 zijn licht verhoogde concentraties koper en zink gemeten. In grondmonster 2.1 zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van de sterk verhoogde koper- en zinkconcentraties in grondmonster 4.1 is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende boringen te plaatsen en te analyseren op koper en zink. Tijdens het veldwerk zijn in de bovengrond zwakke tot matige bijmengingen met puin waargenomen. Tevens is ter plaatse van boring 9 een bijmenging met sporen verbrandingsslakken waargenomen. Verder zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Specifiek wordt vermeld dat er geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 11 (0,2-0,5 m-mv) een matige verhoging van zink is aangetroffen. In de onderliggende laag van 0,5-0,9 zijn geen verhogingen aangetroffen. De overige verhoogde parameters overschrijden maximaal de achtergrondwaarde.

Zware metalen

Voor de verhoogde concentraties zware metalen in de bovengrond is geen eenduidige verklaring te geven. In de bovengrond zijn puinresten waargenomen. In puinhoudende grond worden regelmatig licht verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen. In boring 9 zijn tevens sporen verbrandingsslakken aangetroffen. Slakken staan bekend om de uitloging van zware metalen. De puinresten en sporen slakken zijn een mogelijke verklaring van de interventiewaarde en tussenwaarde overschrijding aangetroffen bij boring 4 en 11.

Omvang van de verontreiniging

Op basis van de geplaatste boringen en de analyseresultaten van het nader onderzoek is de ernstige koper en zink verontreiniging grotendeels ingekaderd. Hierbij wordt aangenomen dat aangezien de verontreiniging tot maximaal 0,5 m-mv wordt aangetroffen, deze niet aanwezig is ter plaatse van de bebouwing (inclusief fundering). Ter plaatse van de bebouwing is tijdens de aanleg van de fundering waarschijnlijk grond afgegraven en gedeeltelijk aangevuld met geelzand.

In de overzichtstekening van bijlage 2 is de interventiewaardecontour en tussenwaardecontour (verwachte contour) ingetekend. De oppervlakte van de interventiewaardecontour bedraagt circa 14 m² en van tussenwaardecontour bedraagt circa 14 m². Het totale traject met sterke en matige verhoogde concentraties koper en zink bedraagt circa 0,5 meter vanaf het maaiveld. De totale omvang van de sterke verontreiniging wordt daarmee geschat op 7 m³. De verwachte oppervlakte binnen de achtergrondwaardecontour bedraagt circa 29 m². Het totale traject met een licht verhoogde concentratie koper en zink bedraagt circa 0,5 meter. De totale omvang van de lichte verhoging met koper en zink wordt daarmee geschat op 15 m³.

Saneringsnoodzaak

De interventiewaarden vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond is echter pas sprake als voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ hoger is dan de interventiewaarde. In dat geval is de bodem zodanig verontreinigd, dat de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging is om deze reden sprake van een saneringsnoodzaak.

Op basis van het onderzoek is naar schatting 7 m³ grond tot sterk verontreinigd. Hierbij is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en bestaat er wettelijk geen saneringsnoodzaak.

7.2 Grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aangetroffen.

7.3. Hypothese.

Door de licht t/m sterke verhoogde concentraties plaatselijk in de grond dient de grond opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' verworpen te worden.

8. Conclusies en aanbevelingen.

8.1 Conclusies.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boringen 9, 13, 14 en 16 is in de bovengrond een zwakke tot matige bijmenging met puin aangetroffen. In boring 9 zijn tevens sporen slakken waargenomen. Verder zijn in de overige boringen zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is een sterke verhoging van koper en een matige verhoging van zink aangetroffen in mengmonster mm2. In de mengmonsters mm1 en mm3 zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Aanvullend analytisch onderzoek

De aangetroffen verhogingen in mm2 geven aanleiding tot aanvullend analytisch onderzoek. Na separate analyse van mm2, blijkt ter plaatse van boring 4.1 een interventiewaarde overschrijding van zink en van koper aangetroffen. In de individuele grondmonsters 3.1 en 8.1 zijn licht verhoogde concentraties koper en zink gemeten. In grondmonster 2.1 zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Nader onderzoek

Naar aanleiding van de sterk verhoogde koper en zink concentraties in grondmonster 4.1 is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende boringen te plaatsen en te analyseren op koper en zink. Uit de analysesresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 11 tussenwaarde overschrijding van zink in de bovengrond is aangetroffen. In de overige boringen zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentratie aangetroffen.

Omvang van de verontreiniging

In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen met de verwachte verontreinigingscontouren. Op basis van het onderzoek is naar schatting 7 m³ grond sterk verontreinigd.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van het onderzoek is naar schatting 7 m³ grond sterk verontreinigd. Hierbij is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en bestaat er wettelijk geen saneringsnoodzaak.

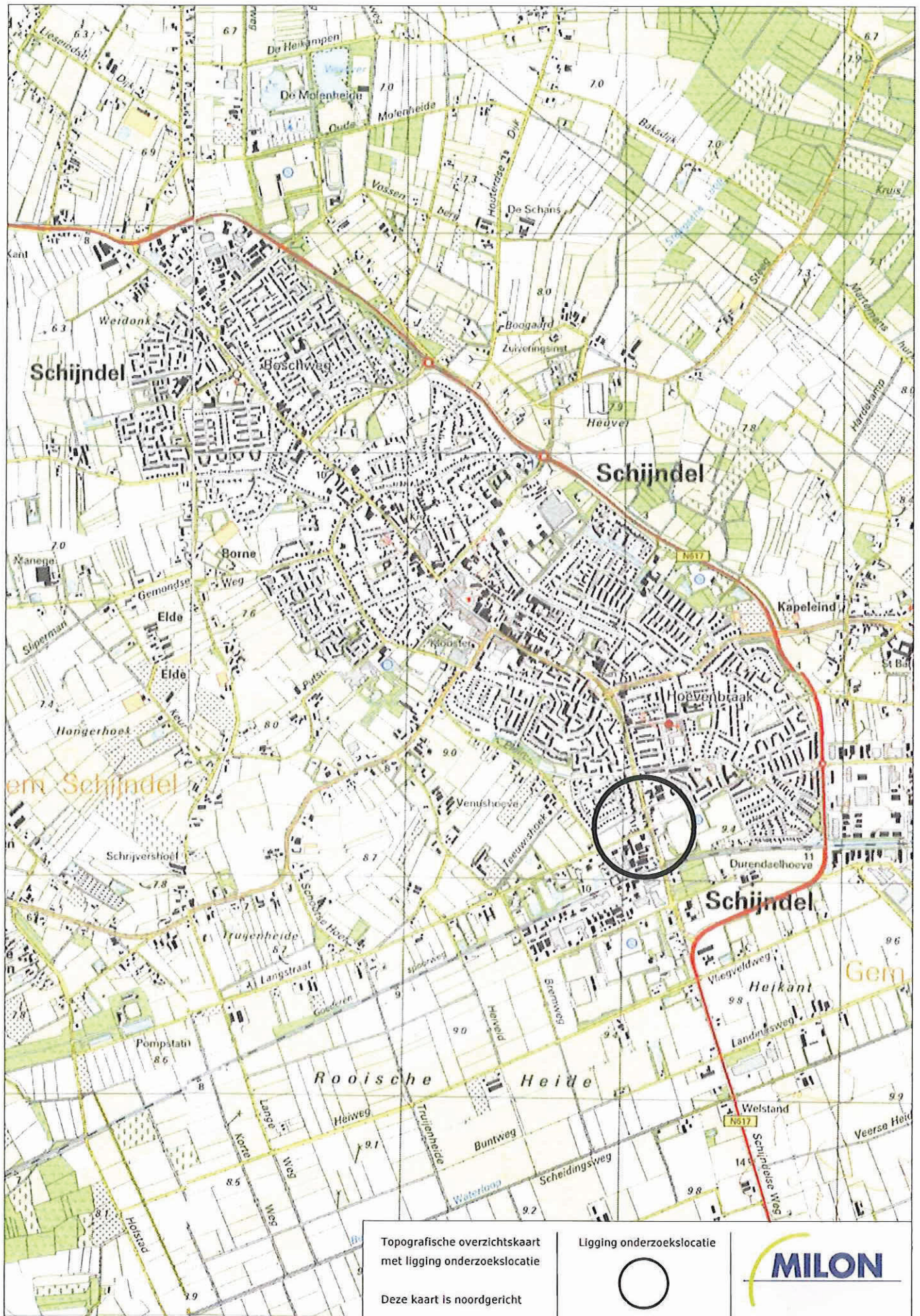
8.2. Aanbevelingen.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling dient de verontreinigde grond gesaneerd te worden. Voor aanvang van de sanering dient het bevoegd gezag, gemeente Schijndel, in kennis te worden gesteld van de voorgenomen sanering middels een plan van aanpak. De resultaten van een sanering worden verwerkt in een evaluatierapport.

De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1



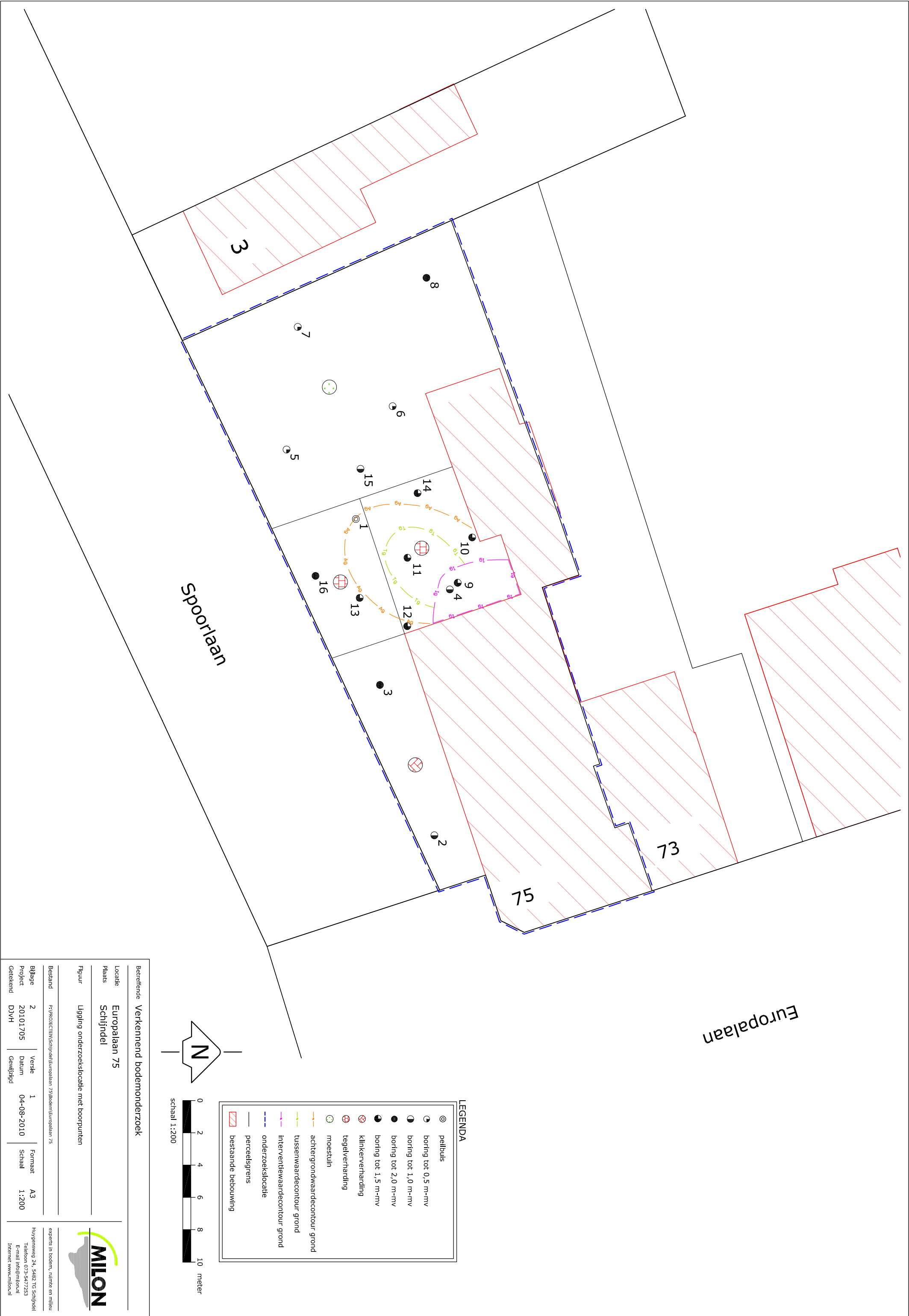
Topografische overzichtskaart
met ligging onderzoekslocatie

Deze kaart is noordgericht

Ligging onderzoekslocatie



BIJLAGE 2



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

	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
- ultieme geur

olie

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

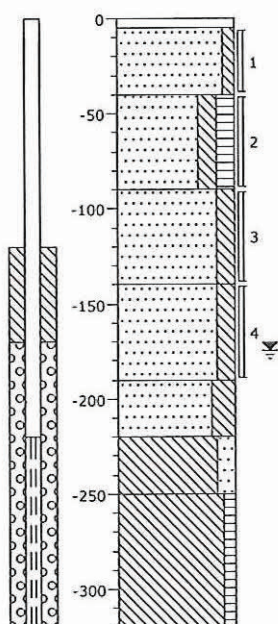
- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

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

Projectnaam: Europalaan 75
Plaats: Schijndel
Projectcode: 20101705
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen en Twan Loeffen
Pagina: 1 van 3

Proefgat

Datum: 04-08-2010

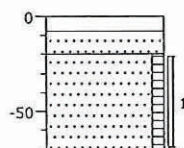


01



Proefgat

Datum: 04-08-2010

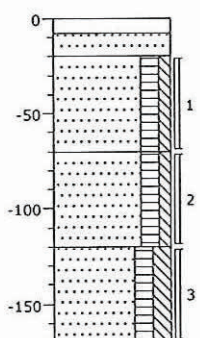


02



Proefgat

Datum: 04-08-2010

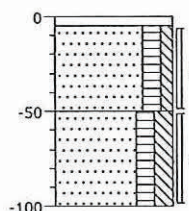


03



Proefgat

Datum: 04-08-2010

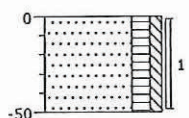


04

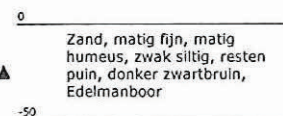


Proefgat

Datum: 04-08-2010

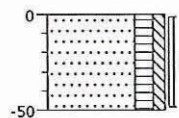


05



Proefgat

Datum: 04-08-2010



06

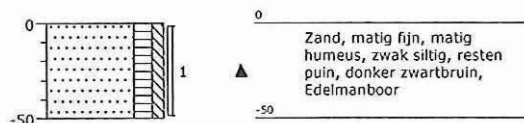


Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Projectnaam: Europalaan 75
Plaats: Schijndel
Projectcode: 20101705
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen en Twan Loeffen
Pagina: 2 van 3

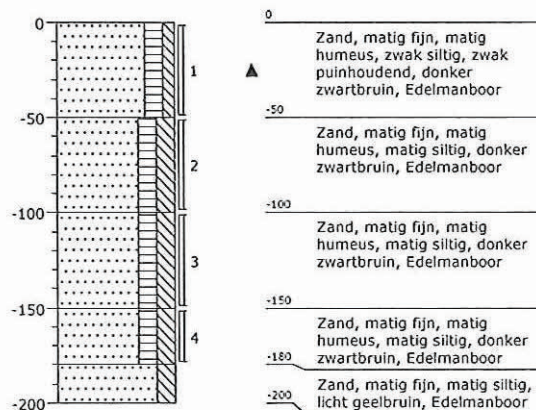
Proefgat
Datum: 04-08-2010

07



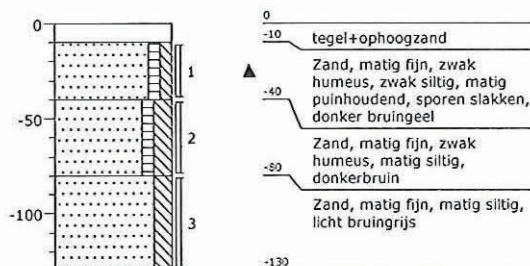
Proefgat
Datum: 04-08-2010

08



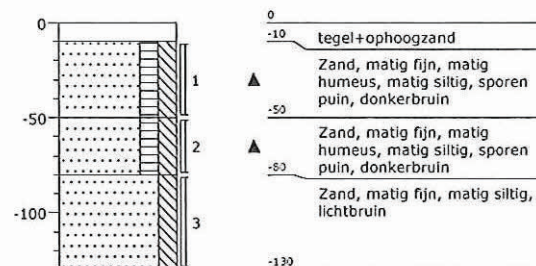
Proefgat
Datum: 13-10-2010

09



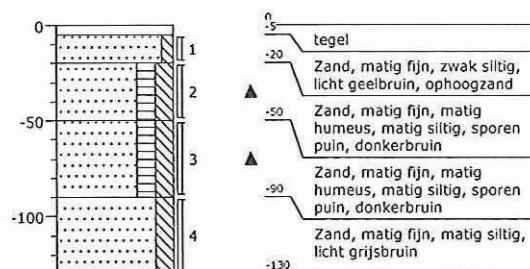
Proefgat
Datum: 13-10-2010

10



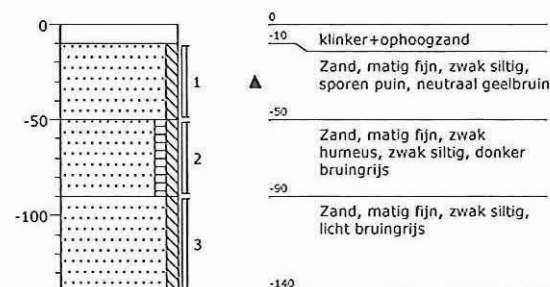
Proefgat
Datum: 13-10-2010

11



Proefgat
Datum: 13-10-2010

12

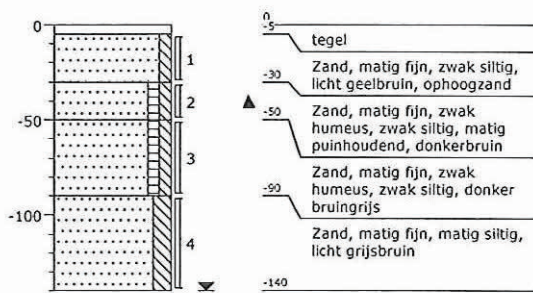


Projectnaam: Europalaan 75
Plaats: Schijndel
Projectcode: 20101705
Projectleider: Jan van Nuenen
Veldwerkcoördinator: Ruud van Galen en Twan Loeffen
Pagina: 3 van 3

Proefgat

13

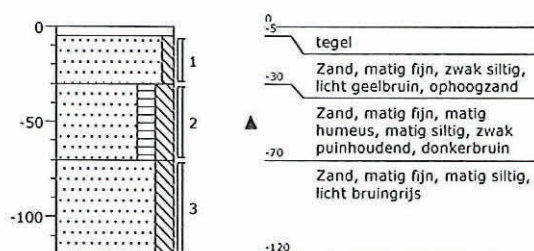
Datum: 13-10-2010



Proefgat

14

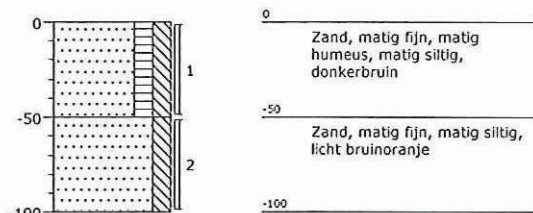
Datum: 13-10-2010



Proefgat

15

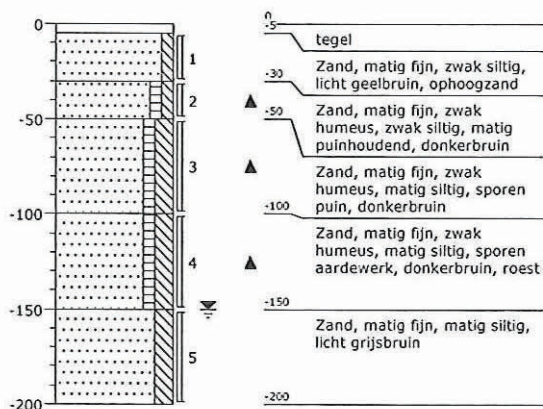
Datum: 13-10-2010



Proefgat

16

Datum: 13-10-2010



BIJLAGE 4

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 04-08-2010
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2010120082

Analyse	Eenheid	mm1	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof		2,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90,1			
Organische stof	% (m/m) ds	2,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	38			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31 -	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	4,9	33	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	13 -	21	60	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075 -	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4 -	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	43 *	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	69 *	64	200	330
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	48	670	1300
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,005	0,13	0,25
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,84			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32			
Chryseen	mg/kg ds	0,44			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,41			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,4			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4 *	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

Projectnummer 20101705
 Projectnaam Europalaan 75
 Datum monstername 04-08-2010
 Monsternemer Twan Loeffen
 Certificaatnummer 2010120082

Analyse	Eenheid	mm2	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof		2,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,9			
Organische stof	% (m/m) ds	2,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	44			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69 *	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	150 ***	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12 *	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1 -	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	110 *	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	250 **	60	190	310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	51	730	1400
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0054	0,14	0,27
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,52			
Chryseen	mg/kg ds	0,52			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,7			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8 *	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond --
 Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
 <= Achtergrondwaarde -
 > Achtergrondwaarde *
 > Tussenwaarde **
 > Interventiewaarde ***

Projectnummer 20101705
 Projectnaam Europalaan 75
 Datum monsternamen 04-08-2010
 Monsternemer Twan Loeffen
 Certificaatnummer 2010120082

Analyse	Eenheid	mm3	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof		2,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	82,2			
Organische stof	% (m/m) ds	2,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	23			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18 -	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	4,7	32	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5 -	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062 -	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,5 -	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	19 -	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	45 -	63	190	320
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	46	620	1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0048	0,12	0,24
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,099			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082			
Chryseen	mg/kg ds	0,083			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92 -	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond	--
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd	#
<= Achtergrondwaarde	-
> Achtergrondwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monsternamen 13-08-2010
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2010125200

Analyse	Eenheid	peilbuis 1	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	<45 -	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 -	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,6 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<60 -	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/l	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0,21 -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/l	<1,1			
Naftaleen	µg/l	<0,050 -	0,01	35	70
Styreen	µg/l	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10			
CKW (som)	µg/l	<3,2			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/l	0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/l	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,25			
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,25			
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,25			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0,52 -	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/l	<2,0 -			630
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	--			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	--			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	--			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	--			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	--			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100 -	50	330	600

Legenda

Niet aangetoond	--
<= Streefwaarde	-
> Streefwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 04-08-2010
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2010130568

Analyse	Eenheid	2.1	A	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2 #			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4 -	19	56	92
Zink (Zn)	mg/kg ds	24 -	59	180	300

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 04-08-2010
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2010130568

Analyse	Eenheid	3.1	A	T	I
Bodemtype correctie					
Organisch stof (chemische oxidatie)		2 #			
Lutum		2 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89,3			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	26 *	19	56	92
Zink (Zn)	mg/kg ds	91 *	59	180	300

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 04-08-2010
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2010130568

Analyse	Eenheid	4,1	A	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof (chemische oxidatie)		2 #			
Fr. <2 um		2 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	410 ***	19	56	92
Zink (Zn)	mg/kg ds	660 ***	59	180	300

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monsternamen 04-08-2010
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2010130568

Analyse	Eenheid	8.1	A	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2 #			
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		2 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87,7			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	14 -	19	56	92
Zink (Zn)	mg/kg ds	120 *	59	180	300

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 13-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010161671

Analyse	Eenheid	9-2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		10 #			
Korrelgrootte < 2 µm		2,4			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	84,8			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,4			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7 -	25	73	120
Zink (Zn)	mg/kg ds	33 -	72	220	370

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monsternamen 13-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010161671

Analyse	Eenheid	10-1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof vlgs gloeiverlies methode		10 #			
Korrelgrootte < 2 µm		2,4 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,1			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4 -	25	73	120
Zink (Zn)	mg/kg ds	30 -	72	220	370

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 13-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010161671

Analyse	Eenheid	11-2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		10 #			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	84,6			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	45 *	25	73	120
Zink (Zn)	mg/kg ds	270 **	72	220	370

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 13-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010161671

Analyse	Eenheid	12-1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		10 #			
Klei <2 µm OVAM		2,4 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91,1			
Metalen					
Koper (Cu)	mg/kg ds	37 *	25	73	120
Zink (Zn)	mg/kg ds	190 *	72	220	370

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

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

Projectnummer 20101705
Projectnaam Europalaan 75
Datum monstername 13-10-2010
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2010170912

Analyse	Eenheid	11-3	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof vlgs gloeiverlies methode		10 #			
Korrelgrootte < 2 µm		2,4 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	84,7			
Metalen					
Zink (Zn)	mg/kg ds	57 -	72	220	370

Legenda

Niet aangetoond	--
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd	#
<= Achtergrondwaarde	-
> Achtergrondwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

BIJLAGE 5

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 09-08-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010120082
Uw projectnummer	20101705
Uw projectnaam	Europalaan 75
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-08-2010

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20101705	Certificaatnummer	2010120082
Uw projectnaam	Europalaan 75	Startdatum	04-08-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-08-2010/15:36
Datum monstername	04-08-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Twan Loeffen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.1	88.9	82.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.7	2.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	97.2	97.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	<1.0	3.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	44	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.69	0.18
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	150	8.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.075	0.12	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.0	7.1	3.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	110	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	250	45
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
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
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₎

Nr. Monsteromschrijving

1	mm1
2	mm2
3	mm3

Analytico-nr.

5562431
5562432
5562433

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 Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101705
 Uw projectnaam Europalaan 75
 Uw ordernummer
 Datum monstername 04-08-2010
 Monsternemer Twan Loeffen
 Monstermatrix Grond; AS 3000

Certificaatnummer 2010120082
 Startdatum 04-08-2010
 Rapportagedatum 09-08-2010/15:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050 2)	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.33	<0.050	0.099 2)
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.84	<0.050 3)	0.23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32 2)	0.52 3)	0.082
S Chryseen	mg/kg ds	0.44	0.52 3)	0.083 2)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25 2)	0.29 3)	<0.050 2)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.33 3)	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32 2)	0.30 3)	<0.050 2)
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.70 3)	0.090 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	2.8	0.92

Nr. Monsteromschrijving

1 mm1
 2 mm2
 3 mm3

Analytico-nr.

5562431
 5562432
 5562433

Eurofins Analytico B.V.



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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN 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 2010120082

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5562431 01	1	1	5	40	0505249867	mm1
5562431 07	1	1	0	50	0505249877	
5562431 06	1	1	0	50	0505249854	
5562431 05	1	1	0	50	0505249892	
5562432 02	1	1	20	70	0505249870	mm2
5562432 08	1	1	0	50	0505249871	
5562432 04	1	1	5	50	0505439545	
5562432 03	1	1	20	70	0505459155	
5562433 01	2	2	40	90	0505249876	mm3
5562433 04	2	2	50	100	0505249887	
5562433 08	2	2	50	100	0505249873	
5562433 03	3	3	120	170	0505249883	
5562433 01	4	4	140	190	0505249872	
5562433 08	4	4	150	180	0505458842	

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010120082

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Opmerking 3)

De terugvinding van de interne standaard voldoet door matrix invloed niet aan de kwaliteitseisen.

De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010120082

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP 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)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 16-08-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010125200
Uw projectnummer	20101705
Uw projectnaam	Europalaan 75
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-08-2010

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101705
 Uw projectnaam Europalaan 75
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-08-2010
 Monsternemer Twan Loeffen
 Monstermatrix Water; AS3000

Certificaatnummer 2010125200
 Startdatum 13-08-2010
 Rapportagedatum 16-08-2010/10:35
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

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	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
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
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 peilbuis 1

Analytico-nr.
 5578946

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 Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101705
 Uw projectnaam Europalaan 75
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-08-2010
 Monsternemer Twan Loeffen
 Monstermatrix Water; AS3000

Certificaatnummer 2010125200
 Startdatum 13-08-2010
 Rapportagedatum 16-08-2010/10:35
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving
 1 peilbuis 1

Analytico-nr.
 5578946

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@analytico.com
 Site www.onolytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 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 2010125200

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5578946 1		0	0	0690923924	peilbuis 1
5578946 2		0	0	0700520509	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010125200

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlotheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 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 juli 2009.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 01-09-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010130568
Uw projectnummer	20101705
Uw projectnaam	Europalaan 75
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-08-2010

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KYK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIH), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20101705	Certificaatnummer	2010130568
Uw projectnaam	Europalaan 75	Startdatum	24-08-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-09-2010/15:44
Datum monstername	04-08-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	Twan Loeffen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; AS 3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.0	89.3	86.0	87.7
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	26	410	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	91	660	120

Nr. Monsteromschrijving

1	2.1
2	3.1
3	4.1
4	8.1

Analytico-nr.

5597067
5597068
5597069
5597070

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

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.
CE



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010130568

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5597067				0505249870	2.1
5597068				0505459155	3.1
5597069				0505439545	4.1
5597070				0505249871	8.1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010130568

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
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 27-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010161671
Uw projectnummer	20101705
Uw projectnaam	Europalaan 75
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-10-2010

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101705
 Uw projectnaam Europalaan 75
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-10-2010
 Monsternemer Ruud van Galen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2010161671
 Startdatum 14-10-2010
 Rapportagedatum 27-10-2010/09:44
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.8	85.1	84.6	91.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.4			
Metalen					
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	8.4	45	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	30	270	190

Nr. Monsteromschrijving

1 09-2
 2 10-1
 3 11-2
 4 12-1

Analytico-nr.

5706090
 5706091
 5706092
 5706093

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.
 CE

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en 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).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010161671

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5706090 09	2	2	40	80	0505458055	09-2
5706091 10	1	1	10	50	0505458041	10-1
5706092 11	2	2	20	50	0505458259	11-2
5706093 12	1	1	10	50	0505458052	12-1

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010161671

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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0105	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 02-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010170912
Uw projectnummer	20101705
Uw projectnaam	Europalaan 75
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-10-2010

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 gekoeld 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
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20101705
 Uw projectnaam Europalaan 75
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-10-2010
 Monsternemer Ruud van Galen
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2010170912
 Startdatum 28-10-2010
 Rapportagedatum 02-11-2010/09:04
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.7
Metalen		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57

Nr. Monsteromschrijving

1 11-3

Analytico-nr.

5737181

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623



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.
 V/A



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010170912

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5737181 11	3	3	50	90	0505458244	11-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46	Tel. +31 (0)34 242 63 00	ABN AMRO 54 85 74 456	Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).
3771 NB Borneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	VAT/BTW No.	
P.O. Box 459	E-mail info@analytico.com	NL 8043.14.883.B01	
3770 AL Borneveld NL	Site www.analytico.com	KVK No. 09088623	

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010170912

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
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).