

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ASBESTONDERZOEK MAKADO TE BEEK

SYNTRUS ACHMEA VASTGOED

3 mei 2011
075493675.0.3
B01032.002118.0200



Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Doel	3
1.3 Afbakening	4
1.4 Werkzaamheden	4
1.5 Leeswijzer	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Huidige situatie	5
2.3 Historische situatie	6
2.4 Bodemonderzoeken	6
2.5 Bodemopbouw en grondwater	8
2.6 Conclusies vooronderzoek	9
3 Opzet en uitvoering	10
3.1 Hypothese	10
3.2 Opzet	10
3.3 Uitvoering veldwerk	11
3.4 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	11
3.5 Kwaliteitsborging	13
4 Resultaten	15
4.1 Bodemopbouw en grondwater	15
4.2 Veldwaarnemingen	15
4.3 Laboratoriumonderzoek	17
4.4 Toetsing hypothese	20
5 Samenvatting en conclusies	21
Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie	22
Bijlage 2 Boorprofielen	23
Bijlage 3 Analysecertificaten	24
Bijlage 4 Getoetste analysecertificaten	25
Bijlage 5 Toetsingskader	26
Bijlage 6 Tekening 01: Situatie met boringen bodemonderzoek	28

Bijlage 7	Tekening 02: Situatie met proefgaten asbestonderzoek	29
Bijlage 8	Historisch onderzoek, milieuvergunningen	30
Bijlage 9	Overzichtskaart hinderwetvergunning	33
Bijlage 10	Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo)	34
Colofon		35

HOOFDSTUK

1 Inleiding

1.1**INLEIDING**

In opdracht van Syntrus Achmea Vastgoed heeft ARCADIS te Maastricht een verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek verricht op een gedeelte van het perceel aan de Wethouder Sangersstraat te Beek. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Beek, sectie G, nummer 1395. De onderzoekslocatie valt uiteen in 4 deelgebieden en heeft een totale oppervlakte van ongeveer 2 ha.

Het overdekte winkelcentrum 'Makado' te Beek is voornemens te gaan uitbreiden. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien. In dit kader is tevens inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit noodzakelijk. Het verkennend asbestonderzoek is er op gericht vast te stellen of en waar asbestverdachte materialen in de verhardingslaag onder het asfalt aanwezig zijn en of deze als asbesthoudend kunnen worden aangemerkt.

De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in bijlage 1.
De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 6 en 7.

1.2**DOEL**

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde. (Bron: NEN 5740).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is na te gaan of de verdenking met asbest verontreinigd puin terecht is. Door de aanwezigheid van puin in een verhardingslaag onder het asfalt kan de onderzoekslocatie als asbestverdacht worden aangemerkt.

Het verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek moet vooraf worden gegaan door een vooronderzoek volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009). Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Afhankelijk van het vermoeden over de aanwezigheid van een bodemverontreiniging wordt een locatie geclassificeerd als "verdacht" of "onverdacht". Op basis van deze classificatie wordt een hypothese geformuleerd, welke vervolgens aan de hand van de NEN 5740 en NEN 5897 wordt getoetst.

Bij een onderzoek op een “onverdachte” locatie wordt de hypothese conform NEN 5740 getoetst dat er geen verontreiniging aanwezig is, bij een onderzoek van een verdachte locatie wordt de hypothese getoetst dat wel een (specifieke) verontreiniging aanwezig is en de ruimtelijke verdeling ervan. Bij een onderzoek op een “verdachte” locatie wordt conform NEN 5897 getoetst of de gestelde hypothese “verdachte locatie” aangenomen kan worden voor de locatie.

1.3

AFBAKENING

In het kader van het verkennend onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Vooronderzoek conform NEN 5725.
- Veldonderzoek.
- Laboratoriumonderzoek.
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.

1.4

WERKZAAMHEDEN

Het onderzoek is niet gericht op het onderzoeken van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

Wel zijn de onderzoeksresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het doel daarvan is om een indicatie te krijgen over de mogelijkheden om eventueel vrijkomende grond te hergebruiken.

1.5

LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies.

HOOFDSTUK 2 Vooronderzoek

2.1

ALGEMEEN

Conform de onderzoeksprotocollen NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek) en NEN 5897, hoofdstuk 6 (vooronderzoek asbest) is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. Tevens zijn de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie.
- De opdrachtgever.
- Informatie IMD (Intergemeentelijke Milieudienst Beek-Nuth-Stein).

2.2

HUIDIGE SITUATIE

Momenteel is de onderzoekslocatie grotendeels in gebruik als parkeerplaats. Temidden van het parkeerterrein is het overdekte winkelcentrum 'Makado' gelegen. Aan de noord- en westzijde van de parkeerplaats bevindt zich de openbare weg Wethouder Sangersstraat. De parkeerplaats is verhard met asfalt en (plaatselijk) klinkers. Onder het asfalt bevindt zich veelal een stollaag van ca. 40 tot 50 cm dik. De onderzoekslocatie is opgedeeld in 4 deelgebieden, waar ontwikkelingen zullen plaatsvinden. De toekomstige uitbreiding van het winkelcentrum zal (grotendeels) gelegen zijn ter plaatse van deelgebied A.

TERREININSPECTIE

In het kader van het verkennend bodem- en asbestonderzoek is een terreininspectie op de locatie uitgevoerd op 1 september 2010. Bij de terreininspectie zijn geen bijzonderheden vastgesteld die in verband gebracht kunnen worden met een eventuele bodemverontreiniging. Enkele foto's zijn hieronder weergegeven.

Afbeelding 2.1

Foto's locatie



2.3

HISTORISCHE SITUATIE

Uit de resultaten van het historisch onderzoek blijkt niet dat op de onderzoekslocatie zelf in het verleden (bodembedreigende) bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. Dit terrein is voor zover bekend sinds de oprichting van het winkelcentrum in de jaren '70 altijd in gebruik geweest als parkeerterrein. Daarvoor was de locatie in gebruik als weiland.

De onderzoekslocatie is gelegen rondom het winkelcentrum Makado, waar voor diverse winkels hinderwet- en milieuvergunningen zijn verleend en/of meldingen verricht in het kader van de Wet milieubeheer. Een overzicht is opgenomen in bijlage 8.

Op een enkele uitzondering na, is er in de winkelunits geen sprake (geweest) van bodembedreigende activiteiten. In de Halfords wordt vuurwerk opgeslagen en verkocht, welke aan de eisen voldoet en regelmatig wordt gecontroleerd. Ter plaatse van Mimit Color zijn fotochemicaliën aanwezig (geweest), die volgens de voorschriften worden opgeslagen en afgevoerd.

Ter plaatse van Albert Heijn is een bovengrondse dieseltank (0,1 m³) aanwezig. Uit een controle is gebleken dat er geen opvangbak onder is geplaatst en de vloer niet vloeistofdicht is. Dit is later verbeterd. Verder is er in september 1996 een 1.000 liter ondergrondse HBO-tank gesaneerd, waarbij geen olieverontreiniging is aangetoond (KIWA-certificaat aanwezig). Ter plaatse van de Kwantum zijn max. 1.000 liter aan K1/K2-vloeistoffen aanwezig (thinner, e.d.) en max. 2.000 liter aan K3-vloeistoffen (verf).

Verder zijn er hinderwetvergunningen verleend voor een autowasplaats (dhr. Jamrozik), op een afstand van 50 meter ten zuidoosten van deelgebied A en 20 meter ten noorden van deelgebied D, en een benzine-service-station (Miro / Esso) op de hoek van de Wethouder Sangersstraat en de DSM-sstraat, ten oosten van deelgebied D. In bijlage 8 zijn de overige vergunninggegevens opgenomen en in bijlage 9 is de overzichtskaart uit de hinderwetvergunning van het benzine-station opgenomen, waar ook de autowasplaats is aangegeven.

Tevens zijn er voor de Makado diverse bouwvergunningen verleend. Deze bouwvergunningen zijn ingezien tijdens het vooronderzoek. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat ergens toepassing van asbest heeft plaatsgevonden.

Tanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks gelegen of in het verleden aanwezig geweest.

2.4

BODEMONDERZOEKEN

Er zijn verschillende bodemonderzoeken van de locatie of de directe omgeving bekend.

Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie (deelgebied A) is in januari 1992 door Geoconsult een indicatief milieutechnisch bodemonderzoek (rapportnummer GM-0905, d.d. 30-01-1992) ter plaatse van de Wethouder Sangersstraat 33 te Beek, kadastraal bekend gemeente Beek, sectie G, nummer 1483. In de bovengrond was destijds het gehalte EOX licht verhoogd tot boven de A-waarde (0,11 mg/kg d.s.). Verder zijn er in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de directe omgeving zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, welke staan beschreven in de onderstaande tabel.

Tabel 2.1

Overzicht
bodemonderzoeken
omgeving

Locatienaam	Soort onderzoek Bureau, rapportnummer, datum	Verhoogde parameters
Garagebedrijf Göttgens Beek, Wethouder Sangersstraat 1	Milieutechnisch bodemonderzoek Intron Bodemtech, SUBAT:1025, januari 1994; conclusie: geen saneringsnoodzaak	t.p.v. 2 ondergrondse tanks: tolueen in hangwater licht verhoogd
Wethouder Sangersstraat 29 (sectie G, nummer 1302)	Verkennd bodemonderzoek Geoconsult, 96039, 16-02-1996	bovengrond: geen ondergrond: koper/zink licht verhoogd
Wethouder Sangersstraat 31 (sectie G, nummer 1456)	Verkennd milieutechnisch bodemonderzoek Geoconsult, GM-0905-A, 19-09-1995	bovengrond: PAK matig verhoogd / minerale olie licht verhoogd ondergrond: nikkel licht verhoogd
Wethouder Sangersstraat, sectie G, nummer 1953 (ged.)	Verkennd bodemonderzoek Tauf Milieu, 123580946.Z01/MLB, 12-05- 1997	bovengrond: geen ondergrond: EOX licht verhoogd
Wethouder Sangersstraat 7	Indicatief onderzoek Thijssen Drilling Company, 90057, december 1990	zintuiglijk en chemisch geen verontreinigingen
Jeha Machinefabriek, Wethouder Sangersstraat 27	Verkennd bodemonderzoek Laboran, B.065.BEE, 20-01-1995	bovengrond: plaatselijk minerale olie licht tot sterk verhoogd
Wethouder Sangersstraat, sectie G, nummer 1929	Verkennd bodemonderzoek Tauf Milieu, R3574962.Z01/MLB, 07-04- 1997	geen
Wethouder Sangersstraat 60	Verkennd bodemonderzoek Envicon BV, 97030602, 06-03-1997	bovengrond: PAK licht verhoogd ondergrond: geen
Wethouder Sangersstraat (ong.)	Verkennd bodemonderzoek Het Milieubureau, 96-650-45, 06-11-1996	bovengrond: PAK licht verhoogd ondergrond: geen
Peuterspeelzaal Beek, Wethouder Sangersstraat	Verkennd bodemonderzoek Cauberg Huygen, 951229-1, 20-11-1995	bovengrond: geen ondergrond: cadmium licht verhoogd
Polychemstraat 14	Milieukundig bodemonderzoek nulsituatie Geoconsult, MM-2307, 17-01-1996	- bovengrond: koper, kwik, zink, minerale olie, PAK licht verhoogd - ondergrond: geen - vml. ondergrondse HBO-tank: minerale olie sterk verhoogd in ondergrond - wasplaats: minerale olie matig verhoogd
Jeha Machinefabriek, Wethouder Sangersstraat 27	Verkennd bodemonderzoek Bodemstaete BV, 01/078, 19-02-01	bovengrond: geen ondergrond: geen
Wethouder Sangersstraat 47	Nulsituatie bodemonderzoek BOOT MAH BV, M695-KEU/98, 19-10-98	?
Wethouder Sangersstraat 15	Nulsituatie bodemonderzoek BMC Bodemconsult BV, S010930, 17-12-01	?
Bedrijfsterrein Wegenbouw van Doezelaar BV, DSM-straat 1	Verkennd bodemonderzoek Intron Bodemtech, 94198, 11-08-1994	?
Wethouder Sangersstraat 25	Verkennd onderzoek Oranjewoud, 1557-16550, 29-03-1999	?
Wethouder Sangersstraat 1	Saneringsplan grondverontreiniging t.p.v. OWA UDM Adviesbureau BV, 86020166, 05-11- 2002	boven- en ondergrond: minerale olie/BTEX verhoogd
Benzine-service-station Miro te Beek	Oriënterend onderzoek, maart 1985 Nader onderzoek bodemverontreiniging, oktober 1985, 51746.02/RO-01 Technisch adviesbureau van de unie van waterschappen bv,	sterk verontreinigd met benzinecomponenten (max. 5100 mg/kg d.s.) tot min. 2,5 m-mv. Minimaal 200 m ³ grond >C

Uit het bodemonderzoek ter plaatse van het benzine-service-station Miro / Esso wordt door de gemeente Beek destijds geconcludeerd (d.d. 11 oktober 1985) dat er circa 500 m³ verontreinigde grond aanwezig is, en dat er geen grote horizontale verspreiding is opgetreden. De verontreiniging zal op termijn ontgraven worden. Verdere informatie omtrent de ontgraving is niet aangetroffen.

BODEMKWALITEITSKAART

De gemeente Beek beschikt over een bodembeheerplan inclusief bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied “bedrijventerrein Beekerhoek”. In dit deelgebied komen in de bovengrond (0,0-0,5 m –mv.) de parameters PAK en minerale olie boven de streefwaarde voor. In de ondergrond komen alleen licht verhoogde gehalten aan minerale olie voor.

SAMENVATTING VERONTREINIGINGSSITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE

Op basis van de historische gegevens en de bodemkwaliteitskaart kunnen op de onderzoekslocatie enkel licht verhoogde achtergrondwaarden in de grond worden verwacht (PAK, minerale olie). Echter worden vanwege de aanwezige bijmengingen in de grondlaag direct onder de asfaltverharding hogere gehalten aan PAK en zware metalen verwacht. Deze laag is tevens als ‘asbestverdacht’ aan te merken vanwege het mogelijk voorkomen van puin.

2.5

BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van 74 à 75 m+NAP.

Uit gegevens van TNO-NITG blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand zich op een diepte van ca. 30 à 40 m+NAP bevindt en de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk tot noordwestelijk gericht is.

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van gegevens van TNO-NITG, is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2

Globale bodemopbouw

Diepte	Geologische laag	Lithologie
62-74 m+NAP	Formatie van Boxtel	Matig doorlatende laag bestaande uit zandige leem (löss)
50-62 m+NAP	Formatie van Beegden	1e watervoerend pakket, bestaande uit zeer grof zand en grind
40 m-NAP tot 50 m+NAP	Formaties van Rupel en Tongeren	Slecht doorlatende laag bestaande uit zwak siltige of zwak tot sterk zandige klei, plaatselijk sideriet- of glauconiethoudend.
165-40 m-NAP	Formaties van Houthem en Maastricht	2e watervoerend pakket, bestaande uit zachte, zandige kalksteen en kalkhoudende areniet
vanaf 165 m-NAP	Formaties van Vaals en Aken	Matig doorlatende laag bestaande uit o.a. glauconiethoudend zand

2.6

CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie zelf geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. De resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geven geen aanleiding om op de locatie verdachte puntbronnen te verwachten. Op basis van de bodemkwaliteitskaart kunnen op de onderzoekslocatie in de grond enkel licht verhoogde achtergrondwaarden worden verwacht (PAK, minerale olie). Echter worden vanwege de aanwezige bijmengingen in de grondlaag direct onder de asfaltverharding hogere gehalten aan PAK en zware metalen verwacht. Deze laag is tevens als 'asbestverdacht' aan te merken vanwege het mogelijk voorkomen van puin.

HOOFDSTUK

3 Opzet en uitvoering

3.1

HYPOTHESE*Verkennd bodemonderzoek*

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie zelf geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Echter kunnen in de aanwezige puinlaag onder de asfaltverharding plaatselijk hogere gehalten aan zware metalen en PAK worden verwacht.

Gezien de conclusie van het vooronderzoek is voor de opzet van het onderzoek uitgegaan van de strategie “diffuus belaste locatie met een heterogeen verontreinigende stof op schaal van monsterneming” (VED-HE).

Verkennd asbestonderzoek

Voor het verkennend asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5897 (“Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”, 2005), waarbij is uitgegaan van de hypothese dat onder de asfaltlaag een verhardingslaag (bouwstof) aanwezig is die verdacht is op het voorkomen van asbest. Op basis hiervan is de onderzoeksstrategie uit hoofdstuk 7.6 (Afgedekte funderingslagen) van de NEN 5897 gehanteerd.

3.2

OPZET*Verkennd bodemonderzoek*

In de NEN 5740 zijn op basis van de classificatie “verdachte locatie” richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te nemen en te analyseren grondmonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken deelgebieden. In dit geval is uitgegaan van de onderzoeksopzet ‘verdachte’ locatie (VED-HE) met behulp van de voor de deelgebieden in tabel 3.1 genoemde oppervlakten.

Tabel 3.1

Deelgebieden
onderzoekslocatie

Deelgebied	Beschrijving huidige/toekomstige situatie	Oppervlakte (m ²)
A	Uitbreiding winkelcentrum en Entree-West	16.600
B	Fietsenstalling	380
C	Laad- en loszone	180
D	Entree-Oost	2.400
Totaal		Ca. 19.600

Verkennd asbestonderzoek

In de NEN 5897 zijn op basis van de classificatie “verdachte locatie” richtlijnen gegeven voor het aantal proefgaten en -sleuven voor terreinen met een afgedekte funderingslaag.

Er wordt aangenomen dat de funderingslaag onder het geasfalteerde terrein van de 4 deelgebieden op hetzelfde moment is aangelegd en daarmee uniform is qua samenstelling. Om deze reden worden ten behoeve van het asbestonderzoek de 4 deelgebieden gezamenlijk onderzocht op basis van de totale oppervlakte van 19.600 m². Ter plaatse van de twee plaatsen waar zeer recent een nieuwe asfaltlaag is aangelegd (ter plaatse van de entree-west en entree-oost) wordt niet aangenomen dat ander, asbesthoudend, funderingsmateriaal is gebruikt dan het materiaal dat al aanwezig was en onderzocht wordt. Er is dan ook geen reden gezien om deze als aparte deellocaties te onderzoeken.

3.3

UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek en het verkennend asbestonderzoek is gezamenlijk uitgevoerd in de periode van 25 februari t/m 14 maart 2011. In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Verkennd bodemonderzoek

Van de uitgeboorde grond van elke boring is een bovengrondmonster (0,0-0,5 m -mv.) genomen. Uit elke boring die is doorgezet tot 2 m -mv. zijn van de lagen onder de 0,5 m grondmonsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is hiervan afgeweken en zijn per boringen één of meer extra grondmonsters genomen.

Verkennd asbestonderzoek

Het is op deze locatie niet zinvol om het maaiveld van de onderzoekslocatie visueel te inspecteren op de aanwezigheid van asbest, aangezien op de locatie een klinker- en asfaltverharding aanwezig is. Hierin is gemotiveerd afgeweken van de NEN 5897.

3.4

UITGEVOERDE VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

BOORPROGRAMMA

Verkennd bodemonderzoek

In tabel 3.3 is het uitgevoerde boorprogramma weergegeven.

De situering van de boringen is weergegeven op de tekening in bijlage 6.

Tabel 3.2

Uitgevoerde
werkzaamheden

Deelgebied (oppervlakte)	Aantal boringen		
	Boringen tot 0,5 m -mv.	Boringen tot 2 m -mv.	Boringen tot 5,5 m -mv.
A (16.600 m ²)	23	6	2
B (380 m ²)	3	1	1
C (180 m ²)	3	1	-
D (2.400 m ²)	11	2	1

Aangezien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m -mv. bevond, zijn geen peilbuizen geplaatst ten behoeve van grondwateronderzoek (er is op enkele plaatsen op het terrein geboord tot een maximale diepte van 5,5 m -mv.).

Aangezien ter plaatse van Entree-West en Entree-Oost zich nieuw asfalt bevond, zijn de boringen verplaatst tot in de klinkerverharding, omdat het nieuw aangelegde asfalt niet doorboord mocht worden. Aangezien dit deel van de onderzoekslocatie (oppervlakte van beide gedeelten circa 2.000 m²) maar een klein deel uitmaakt van het totale onderzoeksterrein en de bodemopbouw onder de klinkerverharding globaal dezelfde is als onder de asfaltverharding worden geen grote afwijkingen verwacht ten gevolge van de verplaatsing van deze boringen.

Verkennd asbestonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn in totaal op het parkeerterrein 13 proefgaten verricht op het parkeerterrein door de asfalt- en klinkerverharding heen en 21 proefgaten gegraven aan de rand van het verharde terrein in de groenstrook. In afwijking van de NEN 5897 zijn er uit praktische overwegingen meer proefgaten dan noodzakelijk door de verharding heen gegraven, omdat de deelgebieden niet overal tot de rand van de verharding doorlopen. Daarnaast verschaffen de proefgaten door de verharding meer informatie over de funderingslaag onder het parkeerterrein, dan de proefgaten rondom het verharde terrein. De situering van de proefgaten is weergegeven op de tekening in bijlage 7.

ANALYSEPROGRAMMA

Verkennd bodemonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de verhardingslaag (stollaag), de zandige bovengrond als de ondergrond in het laboratorium mengmonsters samengesteld. Deze mengmonsters zijn samengesteld op basis van zintuiglijke waarnemingen, locaties van de boringen en/of de samenstelling van de grond.

Conform de NEN-5740 zijn mengmonsters van de bovengrond (0 tot 0,5 m -mv.) en mengmonsters van de ondergrond (0,5 -2 m -mv. geanalyseerd op het standaard analysepakket voor grond uit de NEN-5740.

Op de analysecertificaten (bijlage 3) en in tabel 3.4 is vermeld hoe de mengmonsters zijn samengesteld (uit welke individuele grondmonsters) en welke analyses op de grond(meng)monsters zijn uitgevoerd. Tevens is vermeld van welke diepte de geanalyseerde grondmonsters afkomstig zijn.

Tabel 3.3

Geanalyseerde
grond(meng)monsters

Monstercode	Samengesteld uit boringen (monstercode)	Monstertraject in m -mv.	Analyse op	Opmerkingen/veldwaarnemingen
Deelgebied A				
MM A-01	A03, A13, A20	0,5 - 1,2	standaardpakket	leemlaag onder stol
MM A-02	A06, A09, A10, A18, A19, A23, A26	0,6 - 1,1	standaardpakket	zand/leemlaag onder stol
MM A-03	A02, A08, A16, A17, A24, A25, A27	0,1 - 0,6	standaardpakket	zandlaag, direct onder asfalt

Tabel 3.3Geanalyseerde
grond(meng)monsters

Monstercode	Samengesteld uit boringen (monstercode)	Monstertraject in m –mv.	Analyse op	Opmerkingen/ veldwaarnemingen
MM A-04	A02, A08, A18, A32	0,8 - 2,5	standaardpakket	ondergrond (leem)
MM A-05	A09, A18, A23, A30	0,1 - 0,6	standaardpakket	stollaag
MM A-06	A11, A12, A13, A26	0,1 - 0,6	standaardpakket	stollaag
MM A-07	A05, A29, A31	0,5 - 1,2	standaardpakket	leemlaag onder stol
MM A-08	A01, A04, A14, A21, A22	0,0 - 0,5	standaardpakket	zand/leemlaag onder klinkers
A18-4	A18	1,0 - 1,5	standaardpakket	asfalthoudend monster
Deelgebieden B en C				
MM B-01	B01, B02, B03, B04, B05	0,0 - 0,6	standaardpakket	bovengrond (B) (leem/zand)
MM C-01	C01, C02, C03, C04	0,15 - 0,75	standaardpakket	bovengrond (C) (zand)
MM BC-02	B01, B02, C01, C04	0,6 - 2,0	standaardpakket	ondergrond (B en C) (leem)
Deelgebied D				
MM D-01	D02, D07, D08, D10	0,1 - 0,7	standaardpakket	bovengrond (zand/grind)
MM D-02	D01, D03, D09, D12	0,15 - 0,5	standaardpakket	bovengrond (leem)
MM D-03	D04, D06, D11, D13	0,1 - 0,5	standaardpakket	bovengrond (zand)
MM D-04	D01, D02, D03, D06, D14	0,5 - 2,0	standaardpakket	ondergrond (leem)

MM = mengmonster

Toelichting analyses:

Het standaardpakket omvat:

- zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
- minerale olie (gaschromatografisch);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM-reeks);
- polychloorbifenylen (PCB's).

Verkennd asbestonderzoek

Het puinhoudend grondmonster ter plaatse van proefgat ASB02 is geanalyseerd op asbest in grond. In de overige proefgaten bevonden zich geen asbestverdachte materialen.

3.5**KWALITEITSBORING**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Maastricht en Franssen Milieutechniek te Landgraaf zijn gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- De werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en VKB-protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

- De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door (een) erkende medewerker, namelijk dhr. A.J. Fransen van Fransen Milieutechniek te Landgraaf.
- De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor de Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

- De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. De verklaring van de milieukundige dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd is opgenomen in bijlage 9.

HOOFDSTUK

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken. Voor meer gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar de diverse bijlagen

4.1 BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

De bodemopbouw ter plaatse van de asfaltverharding is afgeleid uit de boringen en is in tabel 4.1 geschematiseerd weergegeven. In bijlage 2 zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en proefgaten. De locaties van de boringen en de proefgaten zijn weergegeven op tekeningen 01 en 02 (bijlage 6 en 7).

Tabel 4.1

Lokale bodemopbouw
(geschematiseerd)

Diepte (m –mv.)	Omschrijving
0 - 0,1 à 0,2	asfalt
0,1 à 0,2 - 0,5 à 0,7	stol
0,5 à 0,7 - 2,0	afwisselend zand- en leemlagen

4.2 VELDWAARNEMINGEN

GROND

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare verontreinigingskenmerken.

Uit de boorprofielen blijkt dat, in tegenstelling tot wat eerder is aangenomen, geen verhardingslaag (bouwstof) onder de asfaltverharding is gelegen, maar alleen plaatselijk sprake is van een stollaag (grond), welke uit een mengsel van leem en grind bestaat. Ter plaatse van boringen A04, A16, A17, A21 en proefgat ASB02 (allen gelegen nabij de westelijke entree) zijn zwakke tot matige puinbijmengingen in de opgeboorde grond aangetroffen. In de opgeboorde grond van de overige boringen is zintuiglijk geen asbest of asbestverdacht materiaal aangetroffen. Wel zijn in diverse boringen zwakke tot matige bijmengingen met asfalt, beton en baksteen en plaatselijk sporen kolen, plastic en glas aangetroffen. In tabel 4.2 zijn deze waarnemingen samengevat. In de boorstaten (bijlage 2) zijn deze waarnemingen per uitgevoerde boring weergegeven.

Tabel 4.2

Veldwaarnemingen

Boring	Traject (m –mv.)	Veldwaarnemingen
Deelgebied A		
A01	0,10-0,50	Zwak asfalthoudend
A02	0,70-0,80	Volledig asfalt
A03	0,22-0,70	Volledig stol
A04	0,00-0,30	Zwak puinhoudend

Tabel 4.2

Veldwaarnemingen

Boring	Traject (m –mv.)	Veldwaarnemingen
A05	0,11-0,40	Volledig stol
A06	0,15-0,60	Volledig stol, matig steenhoudend
A07	0,15-0,50	Volledig stol
A09	0,14-0,60	Volledig stol
A10	0,12-0,60	Volledig stol
A11	0,11-0,60	Volledig stol
A12	0,12-0,60	Uiterst stolhoudend, matig zandhoudend
A13	0,13-0,50	Volledig stol
A16	0,12-0,70	Zwak puinhoudend
A17	0,11-0,50	Matig puinhoudend
A18	0,10-0,50 1,00-1,50 1,50-2,00	Volledig stol Matig asfalthoudend Zwak asfalthoudend
A19	0,18-0,60	Volledig stol
A20	0,12-0,30	Volledig stol
A21	0,10-0,50	Zwak puinhoudend
A23	0,13-0,60	Volledig stol
A25	0,11-0,50	Zwak steenhoudend
A26	0,16-0,60	Volledig stol
A28	0,12-0,50	Volledig stol
A29	0,14-0,50 0,50-0,80	Volledig stol Zwak bakstenhoudend
A30	0,14-0,50	Uiterst stolhoudend, matig silexhoudend
A31	0,15-0,70	Volledig stol
A32	0,20-0,50	Zwak steenhoudend
Deelgebied C		
C03	0,10-0,15	Sporen baksteen
Deelgebied D		
D02	0,10-1,00	Sporen asfalt
D07	0,20-0,50	Brokken beton
D08	0,20-0,70 0,70-1,00	Matig betonhoudend Sporen puin
D10	0,10-0,50	Sporen baksteen
Proefgaten gehele onderzoekslocatie		
ASB01	0,10-0,50	Zwak steenhoudend
ASB02	0,00-0,50	Matig puinhoudend
ASB03	0,11-0,50	Zwak steenhoudend
ASB04	0,14-0,50	Sporen stenen
ASB05	0,15-0,50	Zwak steenhoudend
ASB06	0,15-0,50	Zwak steenhoudend
ASB07	0,14-0,50	Zwak steenhoudend
ASB08	0,15-0,30	Sporen stenen
ASB09	0,14-0,50	Zwak steenhoudend
ASB13	0,20-0,50	Volledig stol
ASB14	0,00-0,50	Zwak steenhoudend, sporen beton

Tabel 4.2

Veldwaarnemingen

Boring	Traject (m –mv.)	Veldwaarnemingen
ASB15	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB16	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB17	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB18	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB19	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB20	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB21	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB22	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB23	0,00-0,50	Sporen stenen, sporen plastic, sporen glas
ASB24	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB26	0,00-0,50	Zwak steenhoudend
ASB27	0,00-0,50	Sporen stenen, sporen kolen
ASB28	0,00-0,50	Zwak betonhoudend, zwak steenhoudend
ASB29	0,00-0,50	Sporen stenen, sporen kolen
ASB34	0,10-0,50	Zwak asfalhoudend, zwak steenhoudend

4.3

LABORATORIUMONDERZOEK

TOETSING

De chemische analyses van de grond(meng)monsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en de gehalten van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het Raad voor Accreditatie erkend laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld, volgens de geldende protocollen en richtlijnen.

De analysecertificaten van de onderzochte grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van de humus- en lutumpercentage.

De getoetste analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{gehalte} < \text{achtergrondwaarde} / \text{streefwaarde}$.
- Licht verontreinigd: $\text{achtergrondwaarde} / \text{streefwaarde} < \text{gehalte} < \frac{1}{2}$
(achtergrond+interventiewaarde).
- Matig verontreinigd: $\frac{1}{2} (\text{achtergrond} + \text{interventiewaarde}) < \text{gehalte} < \text{interventiewaarde}$.
- Sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Daarnaast is een indicatieve toetsing van de bodem aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. De analyseresultaten zijn daarbij getoetst aan de normwaarden, genoemd in tabel 1 en 2 van Bijlage B (Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit.

Deze indicatieve toetsing geeft een indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Deze toetsing is slechts indicatief en geeft geen uitsluitsel over de toepassingsmogelijkheden. Hiervoor is een partijkeuring noodzakelijk.

Voor de toetsing van de gemiddelde analyseresultaten heeft een correctie plaats gevonden voor het lutum- en organische stofgehalte.

Een toelichting op beide toetsingskaders is weergegeven in bijlage 5.

Verkennd bodemonderzoek

GROND

De resultaten van de toetsing van de grondmonsters is samengevat tabel 4.3.

Tabel 4.3

Overschrijdingstabel
analyseresultaten grond

Monstercode	>AW	>T	>I	Bodem- kwaliteitsklasse *
Deelgebied A				
MM A-01	PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM A-02	PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM A-03	Kobalt (10) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM A-04	Kobalt (13) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM A-05	Kobalt (10) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM A-06	Kobalt (14) PAK (6,5) ² PCB ¹	-	-	wonen
MM A-07	Kobalt (12) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM A-08	Kobalt (5,3) Minerale olie (43) ² PCB ¹	-	-	industrie
A18-4	Minerale olie (370) ² PCB ¹	-	-	niet toepasbaar
Deelgebieden B en C				
MM B-01	Kobalt (10)	-	-	wonen
MM C-01	Kobalt (9) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM BC-02	Kobalt (17) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
Deelgebied D				
MM D-01	Kobalt (13) Zink (82) PCB ¹	-	-	wonen
MM D-02	PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM D-03	Kobalt (10) PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde
MM D-04	PCB ¹	-	-	achtergrondwaarde

AW: achtergrondwaarden

I: interventiewaarden

T: tussenwaarde

* indicatieve kwaliteitsklasse

(X): gemeten gehalte in mg/kg d.s.

¹ PCB's zijn in enkele grond(meng)monsters gemeten in een waarde onder de detectiegrens. Omdat in deze gevallen voor PCB (som7) de achtergrondwaarde lager ligt dan de detectiegrens wordt tijdens de toetsing een overschrijding van de achtergrondwaarde aangegeven. Door bodemplus is aangegeven dat voor de desbetreffende parameters die beneden de detectiegrens (conform de AS3000) liggen, aangenomen mag worden dat deze voldoen aan de klasse achtergrondwaarde, mits deze parameters niet te relateren zijn aan voormalige bodembedreigende activiteiten.

² Getoetst aan de regionale bodemkwaliteit worden voor minerale olie en PAK tevens de Lokale Maximale Waarden overschreden, zoals ze zijn vermeld in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Beek (kwaliteitszone 'Bedrijventerrein Beekerhoek'). Voor de overige stoffen is geen sprake van regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Hier geldt de achtergrondwaarde als regionale bodemkwaliteit.

TOETSING WET BODEMBESCHERMING

Uit de tabel blijkt dat in een groot aantal mengmonsters van de boven- en/of ondergrond kobalt wordt aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de stollaag direct onder de asfaltverharding zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt en PAK aangetoond. Verder bevatten zowel het mengmonster MM A-08 als het matig asfalthoudende ondergrondmonster ter plaatse van boring A18 (beiden deelgebied A) een gehalte aan minerale olie dat zeer licht is verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde (maximaal gehalte van 370 mg/kg d.s. gemeten in een afzonderlijk grondmonster).

Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) of de interventiewaarde overschreden.

TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT

Aangezien het in de meeste gevallen een zeer lichte overschrijding met kobalt betreft (< 2x AW) wordt de grond op basis van de toetsingsregels Bbk indicatief beoordeeld als kwaliteit achtergrondwaarde, met uitzondering van een aantal grond(meng)monsters.

Het grondmengmonster van de stollaag ter plaatse van deelgebied A en de grondmengmonsters van de bovengrond ter plaatse van deelgebieden B en D zijn op basis van de lichte overschrijdingen met kobalt en plaatselijk PAK (>2x AW) indicatief beoordeeld als kwaliteit Wonen. De met minerale olie verontreinigde grond(meng)monsters zijn op de basis van de lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarde indicatief beoordeeld als kwaliteit Industrie (MMA-08) of niet toepasbare grond (ter plaatse van boring 18). Ter plaatse van boring 18 is de verontreiniging met minerale olie (niet toepasbare grond) te relateren aan de bijmengingen met asfalt.

Verkennd asbestonderzoek

Ter plaatse van boringen A04, A16, A17, A21 en proefgat ASB02 (allen gelegen nabij de westelijke entree) zijn zwakke tot matige puinbijmengingen in de opgeboorde grond aangetroffen. Deze puinbijmengingen zijn mogelijk als asbestverdacht aan te merken. Het puinhoudende grondmonster afkomstig van proefgat ASB02 is om deze reden geanalyseerd op asbest. Uit de analyse is gebleken dat het puinhoudende grondmonster geen asbest bevat.

In de opgeboorde grond van de overige boringen is zintuiglijk geen asbest of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.4

TOETSING HYPOTHESE

De vooraf opgestelde hypothese verdachte locatie, onderzocht in voorliggend onderzoek, is formeel juist. Er zijn in de boven- en/of ondergrond ter plaatse van de verschillende deelgebieden licht verhoogde gehalten aan kobalt, zink, PAK en/of minerale olie aangetoond. Echter worden de asbestverdachte puinbismengingen (ter plaatse van deelgebied A) analytisch niet als asbesthoudend aangemerkt. Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie is geen asbest of asbestverdachte materiaal waargenomen op het maaiveld of in de opgeboorde grond en kan worden aangenomen dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van asbest in de grond.

HOOFDSTUK

5

Samenvatting en conclusies

UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van Syntrus Achmea Vastgoed heeft ARCADIS te Maastricht een verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek verricht op een gedeelte van het perceel aan de Wethouder Sangersstraat te Beek. De onderzoekslocatie valt uiteen in 4 deelgebieden en heeft een totale oppervlakte van ongeveer 2 ha.

ONDERZOEKSRESULTATEN

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

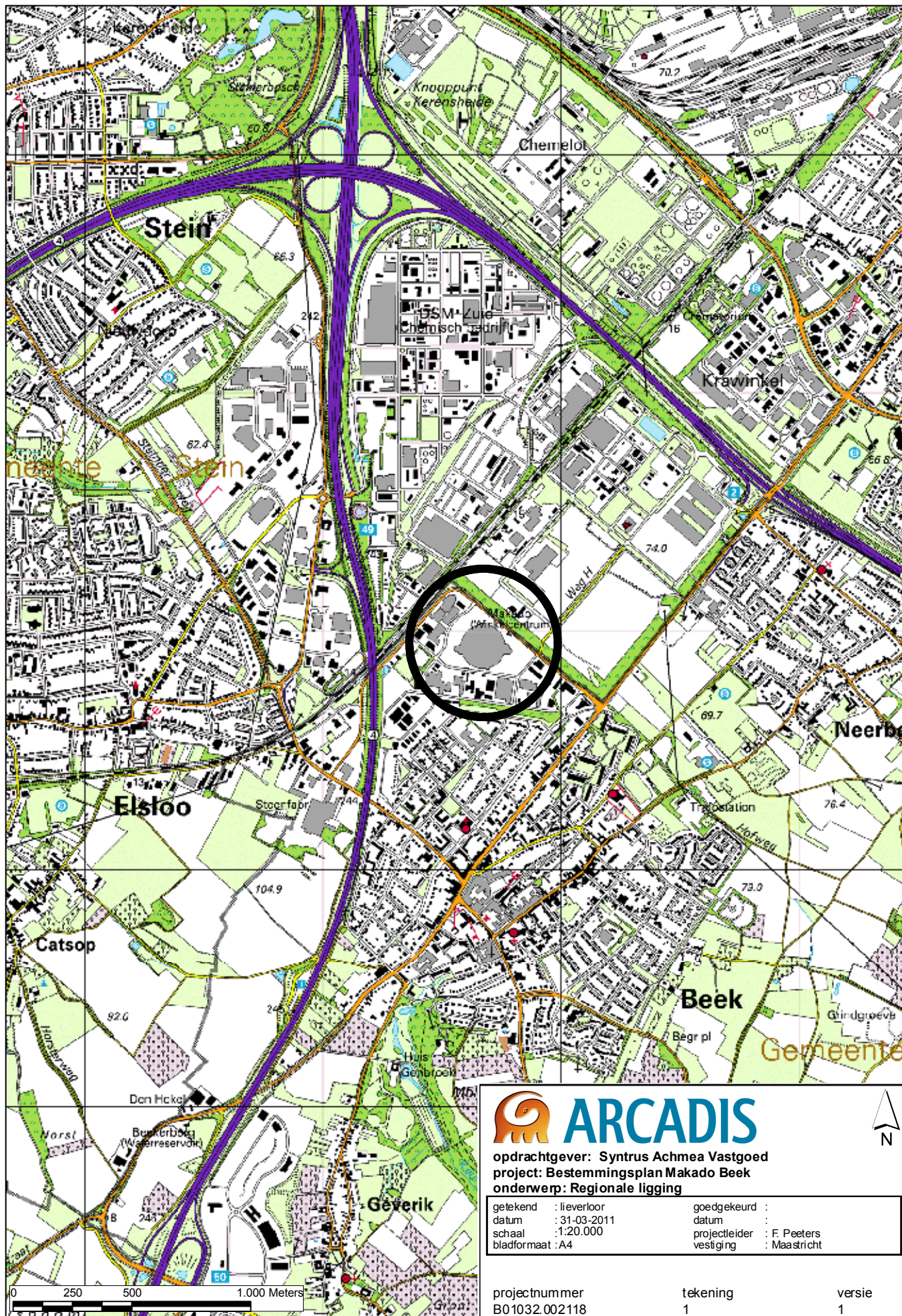
- Aangezien er enkel sprake is van licht verhoogde gehalten aan kobalt, zink, PAK en minerale olie, is er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- Op basis van de gemeten gehalten in grond dient de hypothese “verdacht” te worden aanvaard.
- De aangetoonde licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK zijn te relateren aan de bijmengingen met asfalt in de grond en aan de aanwezige stollaag.
- De gevonden gehalten in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmeringen voor het toekomstige gebruik.
- Bij eventuele ontgraving van de grond moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de grond waarin bijmengingen met asfalt aanwezig zijn, apart in depot opgeslagen en gekeurd moet worden, aangezien uit de analyses en de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat het gaat om niet toepasbare grond.
- De onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest op basis van de uitgevoerde analyse op de puinhoudende bovengrond en het feit dat hierbuiten geen asbest of asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond is waargenomen.

Indien er grond van de locatie vrijkomt, moet er op grond van de indicatieve toetsing rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer vrij toepasbaar is. Op hergebruik van grond en baggerspecie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Hiervoor geldt een andere onderzoeksstrategie.

OPMERKING

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

BIJLAGE 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



opdrachtgever: Syntus Achmea Vastgoed
project: Bestemmingsplan Makado Beek
onderwerp: Regionale ligging

getekend : leverloor	goedgekeurd :
datum : 31-03-2011	datum :
schaal : 1:20.000	projectleider : F. Peeters
bladformaat : A4	vestiging : Maastricht

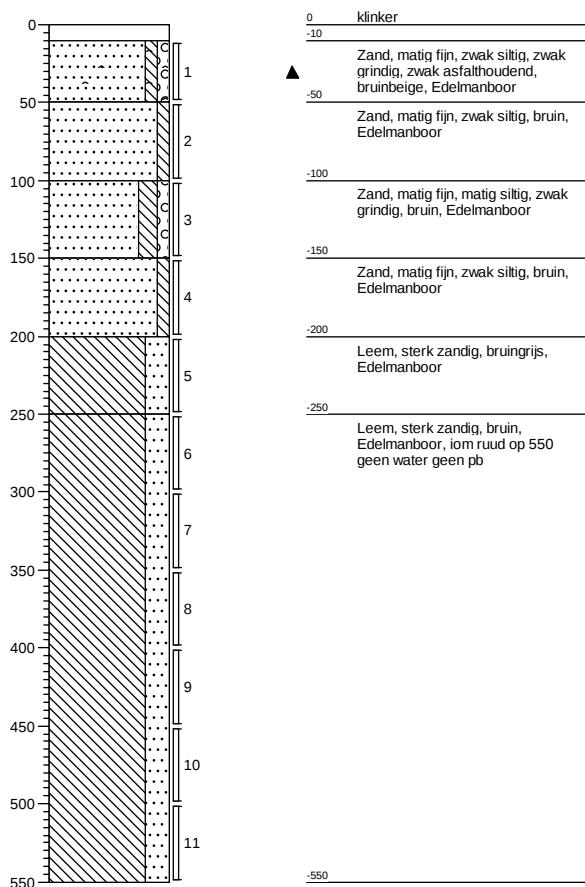
projectnummer
B01032.002118

tekening
1

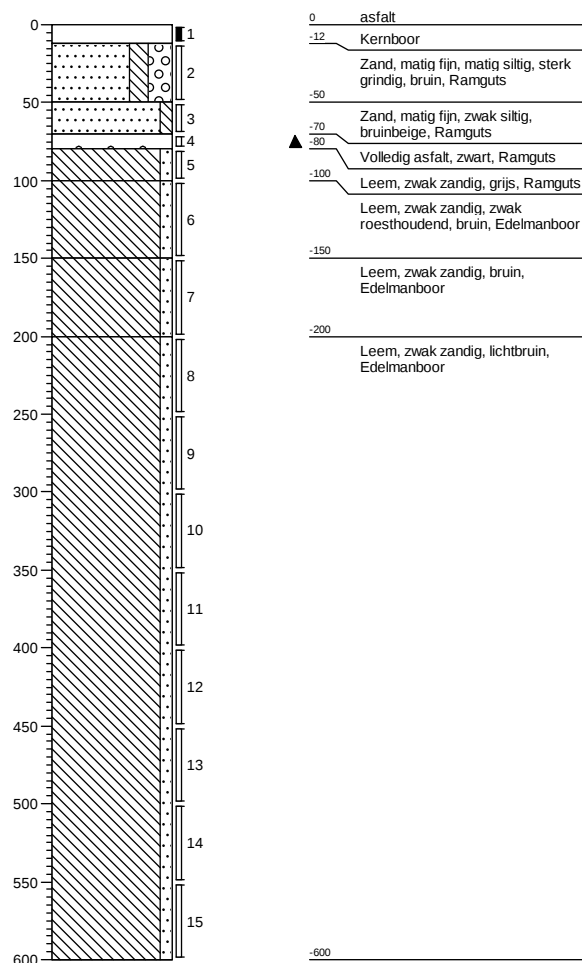
versie
1

BIJLAGE 2 Boorprofielen

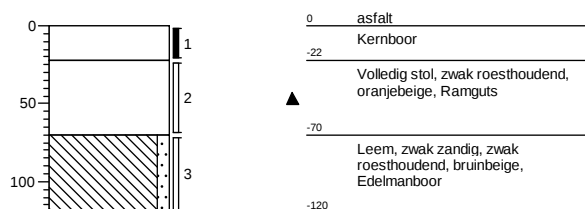
Boring: A01



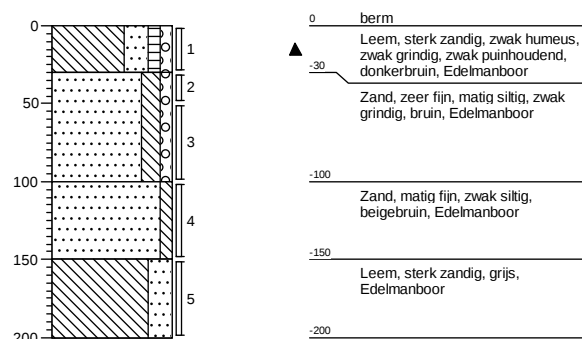
Boring: A02



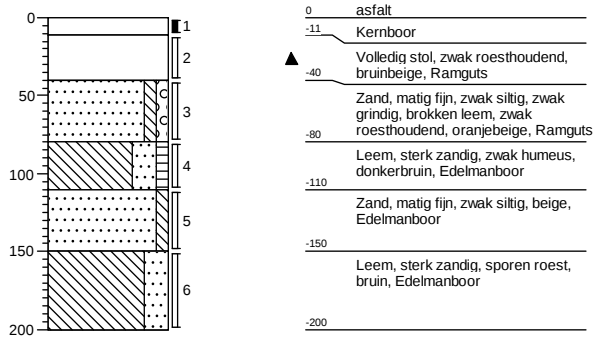
Boring: A03



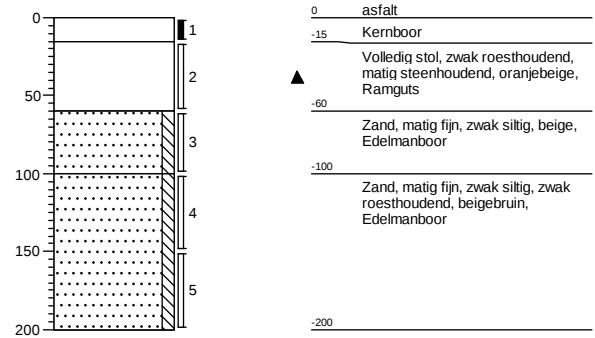
Boring: A04



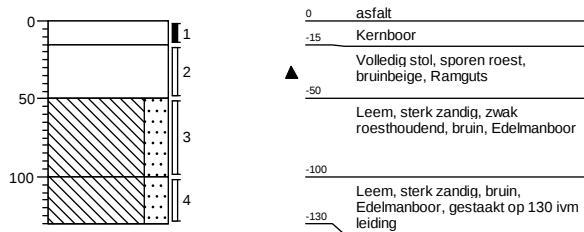
Boring: A05



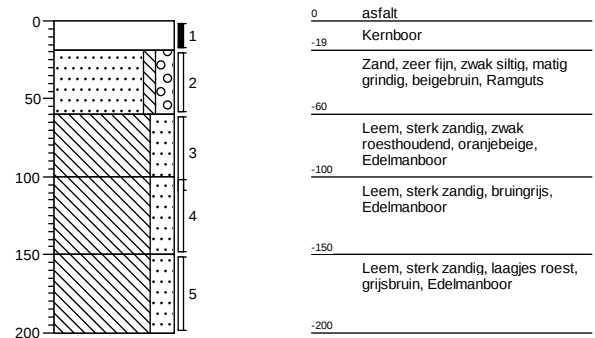
Boring: A06



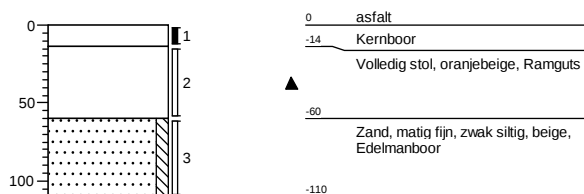
Boring: A07



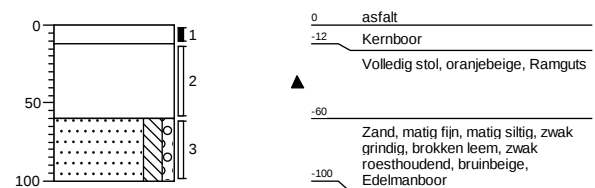
Boring: A08



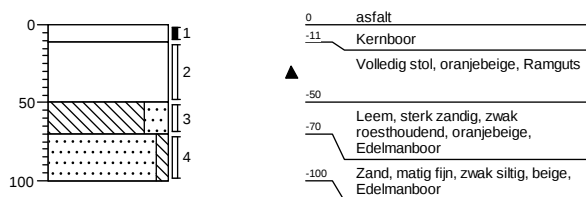
Boring: A09



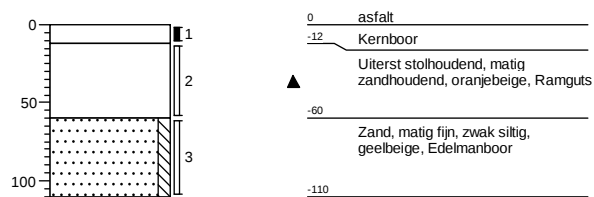
Boring: A10



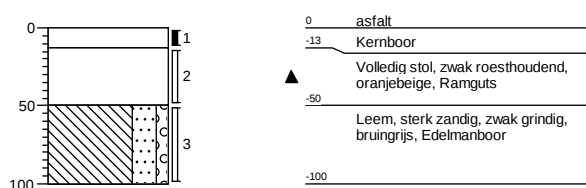
Boring: A11



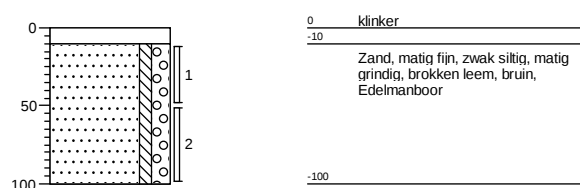
Boring: A12



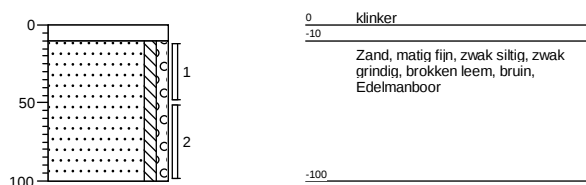
Boring: A13



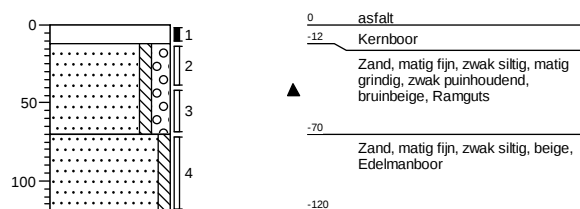
Boring: A14



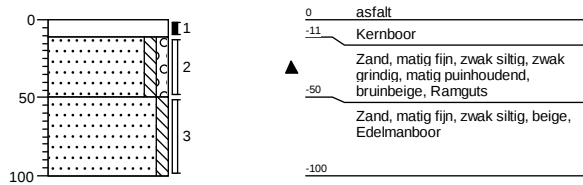
Boring: A15



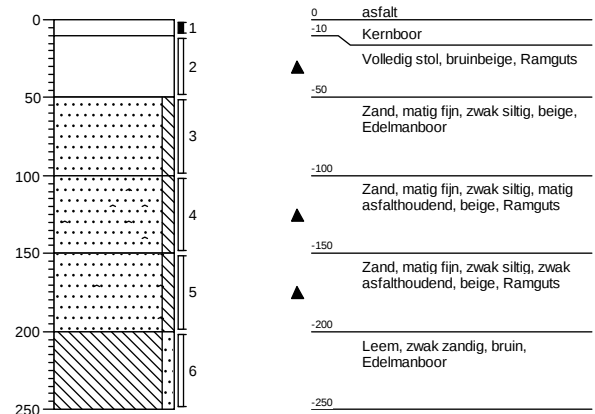
Boring: A16



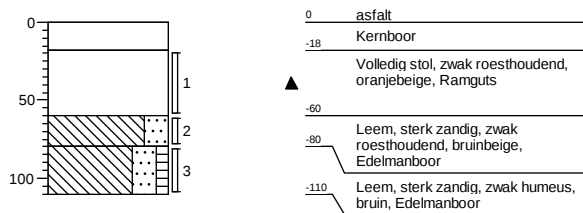
Boring: A17



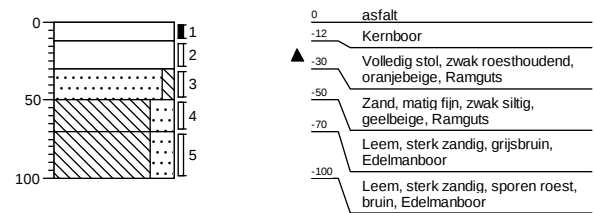
Boring: A18



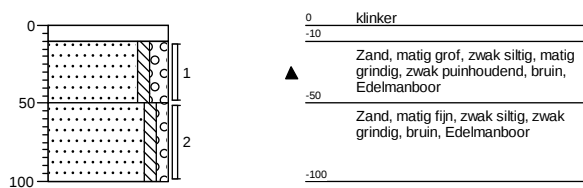
Boring: A19



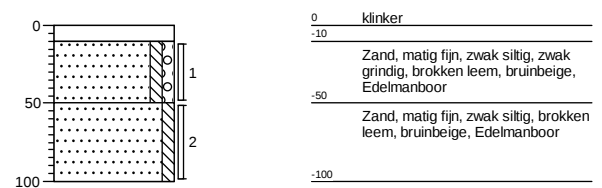
Boring: A20



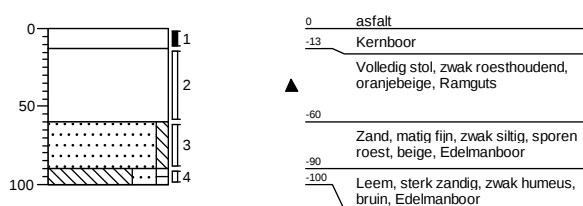
Boring: A21



Boring: A22



Boring: A23



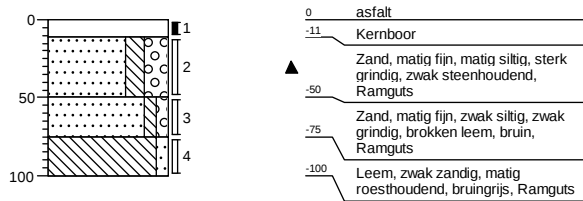
Boring: A24



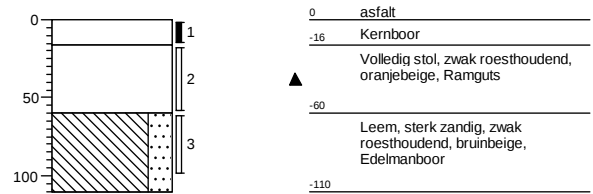
Projectnaam: VBO Makado te Beek

Projectcode: B01032002118

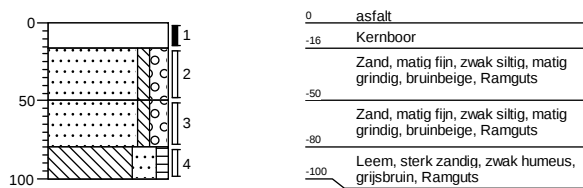
Boring: A25



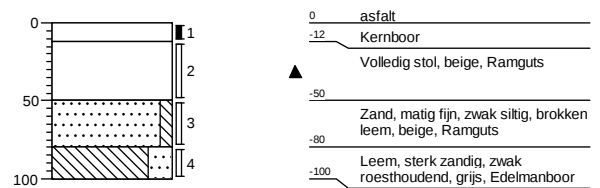
Boring: A26



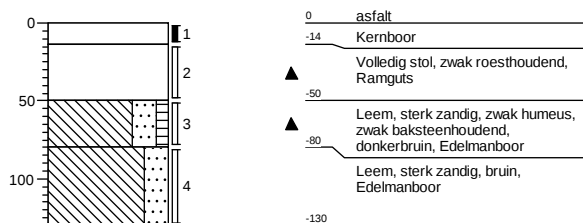
Boring: A27



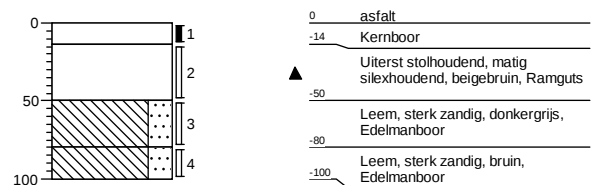
Boring: A28



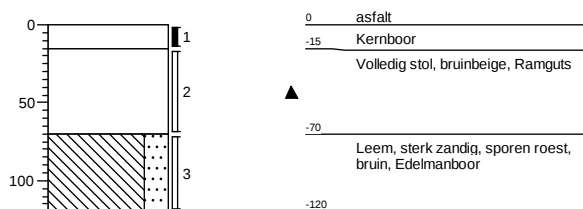
Boring: A29



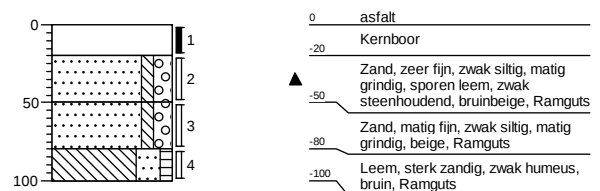
Boring: A30



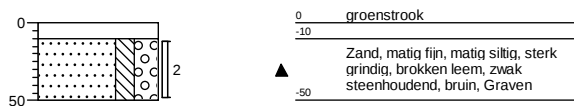
Boring: A31



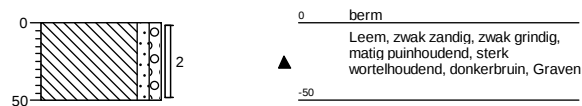
Boring: A32



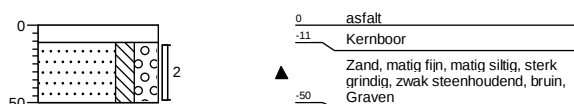
Boring: asb01



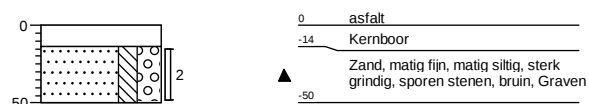
Boring: asb02



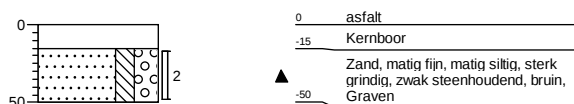
Boring: asb03



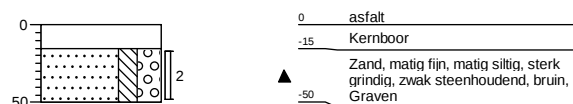
Boring: asb04



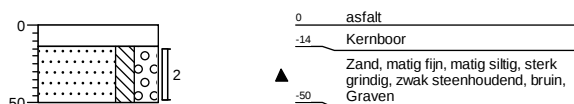
Boring: asb05



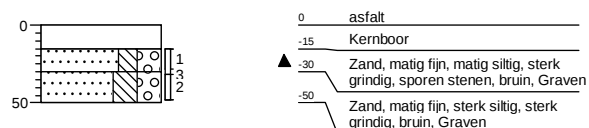
Boring: asb06



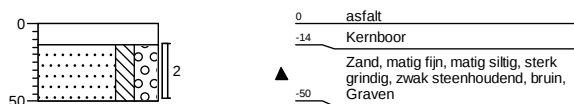
Boring: asb07



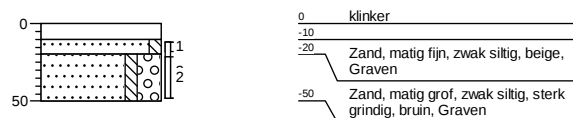
Boring: asb08



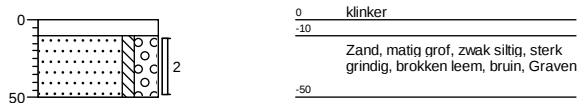
Boring: asb09



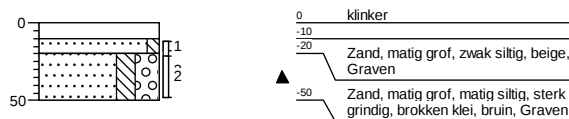
Boring: asb10



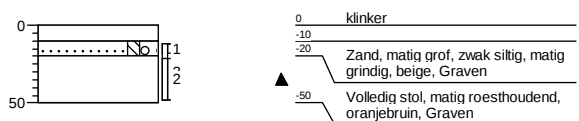
Boring: asb11



Boring: asb12



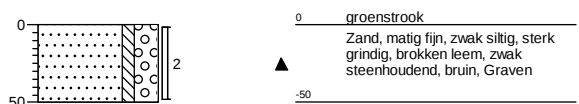
Boring: asb13



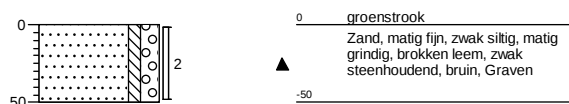
Boring: asb14



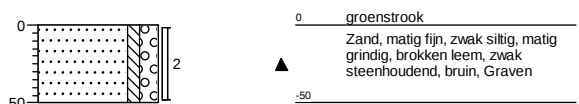
Boring: asb15



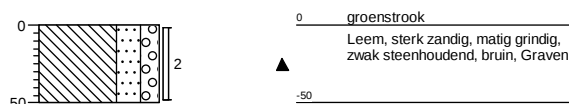
Boring: asb16



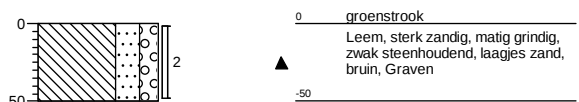
Boring: asb17



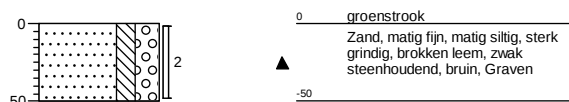
Boring: asb18



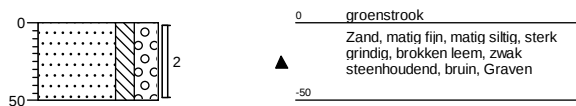
Boring: asb19



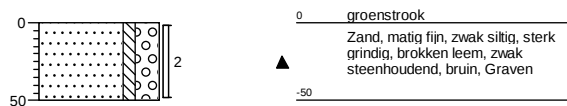
Boring: asb20



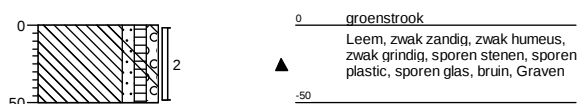
Boring: asb21



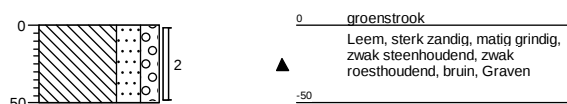
Boring: asb22



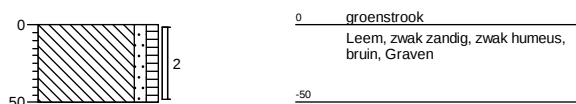
Boring: asb23



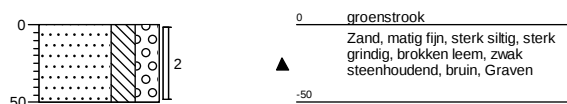
Boring: asb24



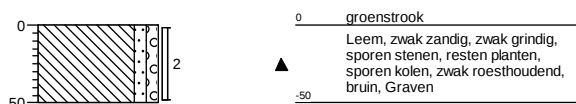
Boring: asb25



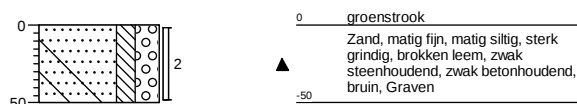
Boring: asb26



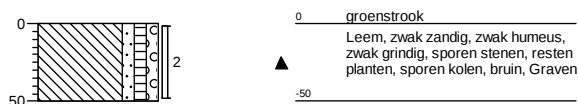
Boring: asb27



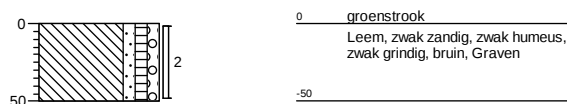
Boring: asb28



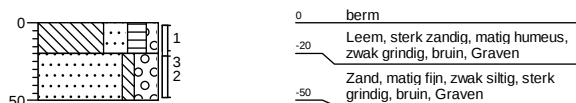
Boring: asb29



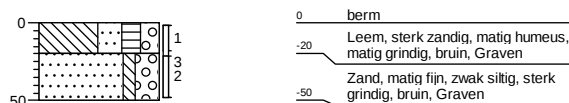
Boring: asb30



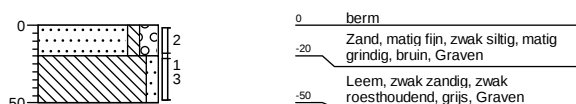
Boring: asb31



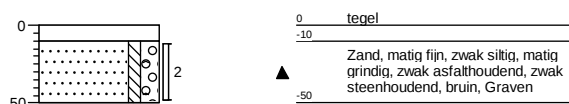
Boring: asb32



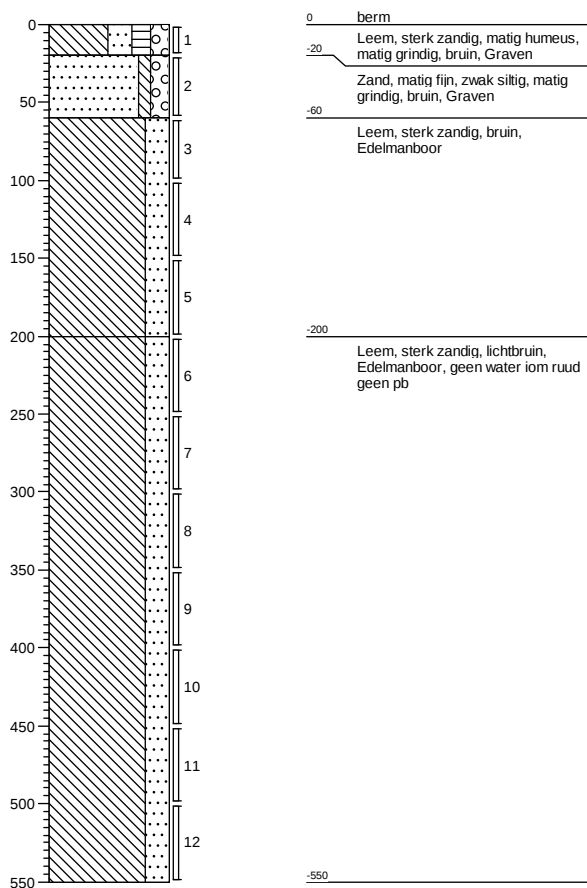
Boring: asb33



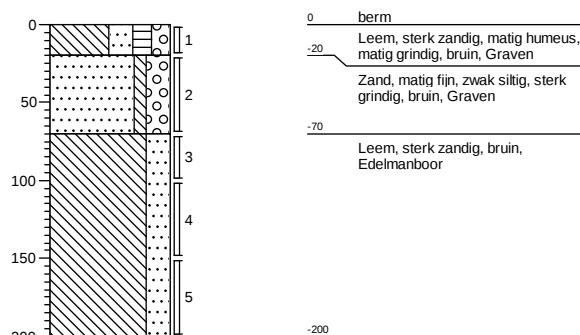
Boring: asb34



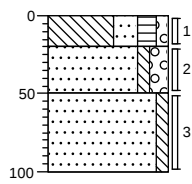
Boring: B01



Boring: B02

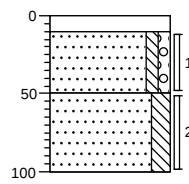


Boring: B03



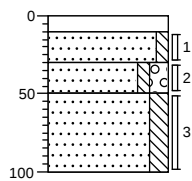
0	berm
-20	Leem, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruin, Edelmanboor
-100	Zand, zeer grof, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor

Boring: B04



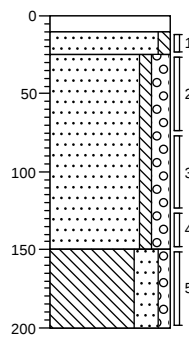
0	klinker
-10	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, beige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
-100	

Boring: B05



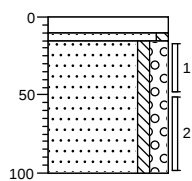
0	klinker
-10	
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, brokken leem, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: C01



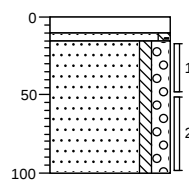
0	klinker
-10	
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruin, Edelmanboor
-150	Leem, sterk zandig, zwak grindig, bruin, Edelmanboor
-200	

Boring: C02



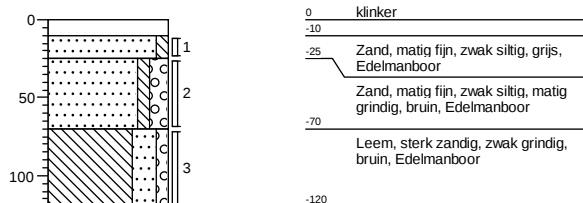
0	klinker
-10	
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruin, Edelmanboor

Boring: C03

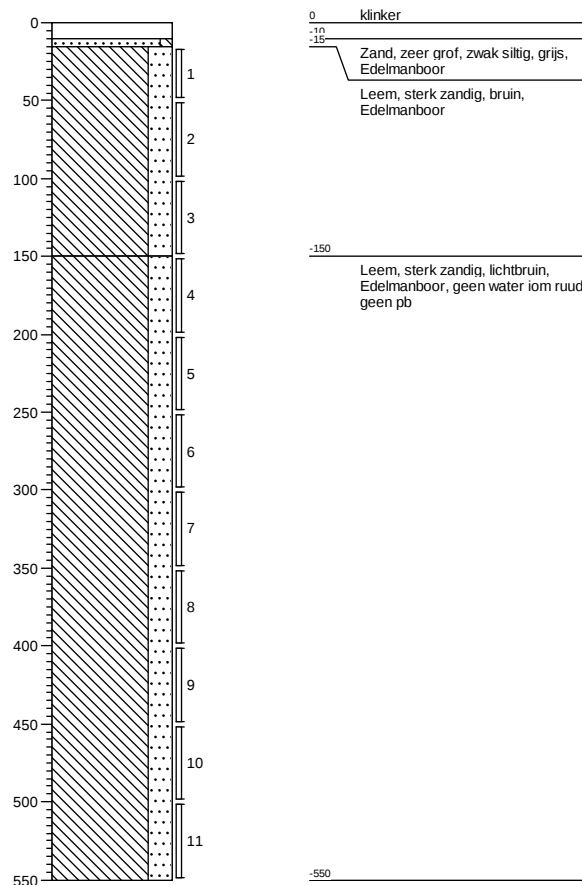


0	klinker
-10	
-15	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, bruin, Edelmanboor

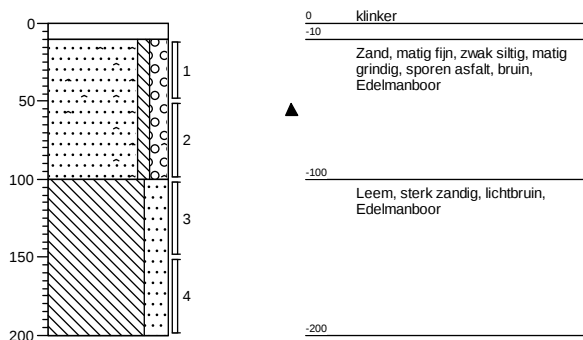
Boring: C04



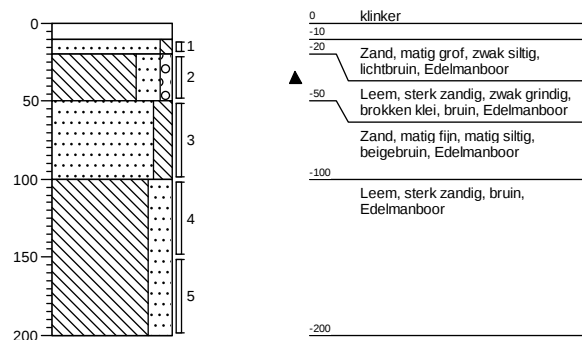
Boring: D01



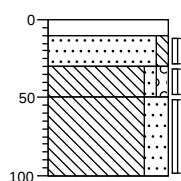
Boring: D02



Boring: D03

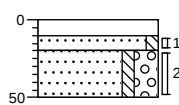


Boring: D04



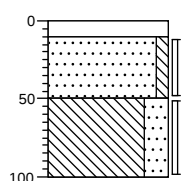
0	klinker
-10	
-30	Zand, zeer grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
-50	Leem, zwak zandig, zwak grindig, Edelmanboor
-100	Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: D05



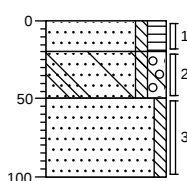
0	klinker
-10	
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven
-50	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, bruin, Graven

Boring: D06



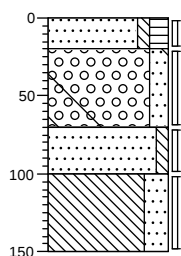
0	klinker
-10	
-50	Zand, zeer grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
-100	Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: D07



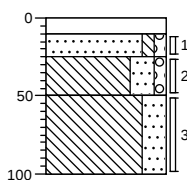
0	groenstrook
-20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, brokken beton, bruinbeige, Ramguts
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: D08



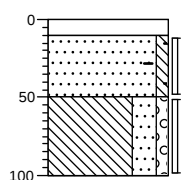
0	groenstrook
-20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Grind, zeer grof, matig zandig, matig betonhoudend, bruin, Ramguts
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor
-100	Leem, sterk zandig, bruinbeige, Edelmanboor
-150	Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: D09



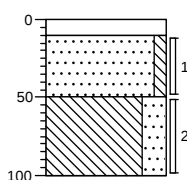
0	klinker
-10	
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken leem, geel
-50	Leem, sterk zandig, zwak grindig, bruin
-100	Leem, sterk zandig, bruin

Boring: D10



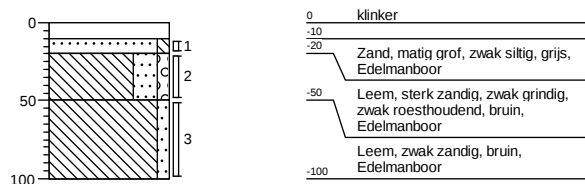
0	klinker
-10	
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, sporen baksteen, bruin, Edelmanboor
-100	Leem, sterk zandig, zwak grindig, bruin, Edelmanboor

Boring: D11

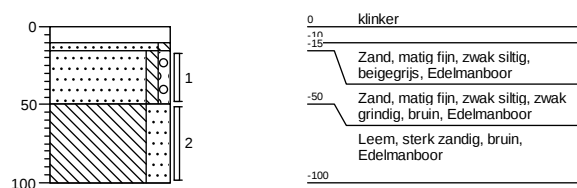


0	klinker
-10	
-50	Zand, zeer grof, zwak siltig, brokken leem, grijs, Edelmanboor
-100	Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

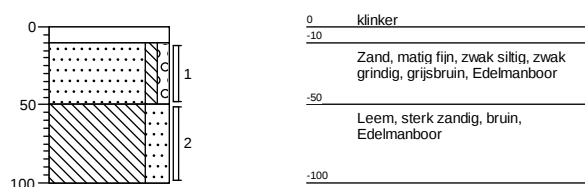
Boring: D12



Boring: D13



Boring: D14



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

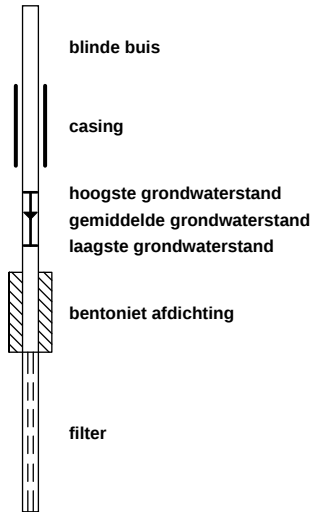
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 3 Analysecertificaten

Arcadis Maastricht
T.a.v. R. Lieverloo, van
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analyscertificaat

Datum: 07-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011034165
Uw projectnummer	B01032002118
Uw projectnaam	VB0 Makado te Beek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-02-2011

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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011034165
 Startdatum 02-03-2011
 Rapportagedatum 07-03-2011/14:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 A13 (50-100) A03 (70-120) A20 (50-70) A20 (70-100)

Analytico-nr.
5969213

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.

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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011034165
 Startdatum 02-03-2011
 Rapportagedatum 07-03-2011/14:20
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.058
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Monsteromschrijving

1 A13 (50-100) A03 (70-120) A20 (50-70) A20 (70-100)

Analytico-nr.
5969213

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

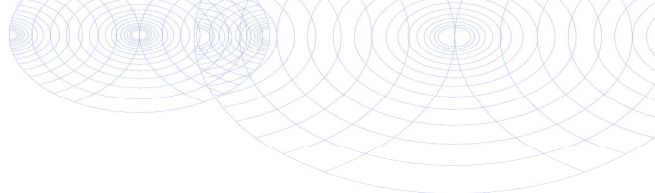
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 MP



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011034165

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5969213 A03	3	3	70	120	0505674156	A13 (50-100) A03 (70-120) A20 (
5969213 A13	3	3	50	100	0505674158	
5969213 A20	4	4	50	70	0505674167	
5969213 A20	5	5	70	100	0505674124	



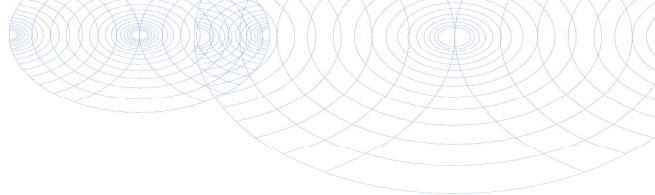
Eurofins Analytico B.V.

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 2011034165**

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@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 2011034165

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	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
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 (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	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.

Arcadis Maastricht
T.a.v. R. Lieverloo, van
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 16-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011035629
Uw projectnummer	B01032002118
Uw projectnaam	VB0 Makado te Beek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-03-2011

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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011/16:22
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.7	95.3	83.4	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5 1)	0.7	1.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.2	98.1	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0		17.1	1.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	23	78	18
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	10	13	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5	6.4	9.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.9	12	19	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	22	39	<17
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.5	<3.0	5.8	6.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0	6.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	98
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	7.1	<6.0	150
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	110
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	370
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A10 (60-100) A06 (60-100) A09 (60-110) A18 (50-100)
- 2 A27 (16-50) A08 (19-60) A17 (11-50) A16 (12-40) A2
- 3 A32 (80-100) A08 (150-200) A18 (200-250) A02 (100-
- 4 A18 (100-150)

Analytico-nr.

- 5974531
 5974532
 5974533
 5974534

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011/16:22
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.093
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.43

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A10 (60-100) A06 (60-100) A09 (60-110) A18 (50-100)
- 2 A27 (16-50) A08 (19-60) A17 (11-50) A16 (12-40) A2
- 3 A32 (80-100) A08 (150-200) A18 (200-250) A02 (100-
- 4 A18 (100-150)

Analytico-nr.

5974531
 5974532
 5974533
 5974534

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.

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).

Akkoord
Pr.coörd.
 MP



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011035629

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5974531 A19	2	2	60	80	0505673832	A10 (60-100) A06 (60-100) A09 (
5974531 A06	3	3	60	100	0505673795	
5974531 A09	3	3	60	110	0505673970	
5974531 A10	3	3	60	100	0505673960	
5974531 A18	3	3	50	100	0505673828	
5974531 A23	3	3	60	90	0505674487	
5974531 A26	3	3	60	100	0505672801	
5974532 A02	2	2	12	50	0505672787	A27 (16-50) A08 (19-60) A17 (1
5974532 A08	2	2	19	60	0505673947	
5974532 A16	2	2	12	40	0505673794	
5974532 A17	2	2	11	50	0505674094	
5974532 A24	2	2	13	50	0505674502	
5974532 A25	2	2	11	50	0505672776	
5974532 A27	2	2	16	50	0505673928	
5974533 A32	4	4	80	100	0505673943	A32 (80-100) A08 (150-200) A1
5974533 A08	5	5	150	200	0505673954	
5974533 A02	6	6	100	150	0505672780	
5974533 A18	6	6	200	250	0505673830	
5974534 A18	4	4	100	150	0505673804	A18 (100-150)

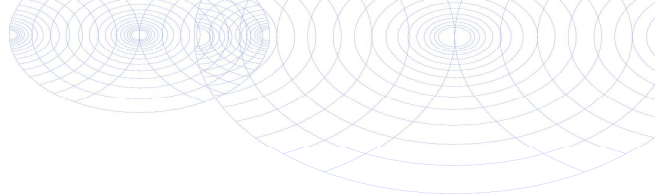
Eurofins Analytico B.V.

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 2011035629**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

**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

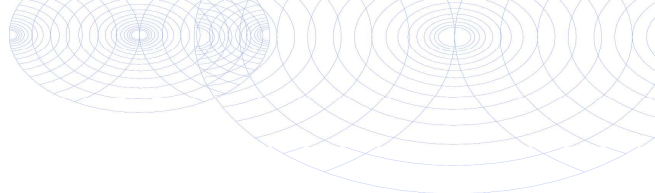
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011035629

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	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
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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
PAK (VR0M)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011035629**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

5974532

**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

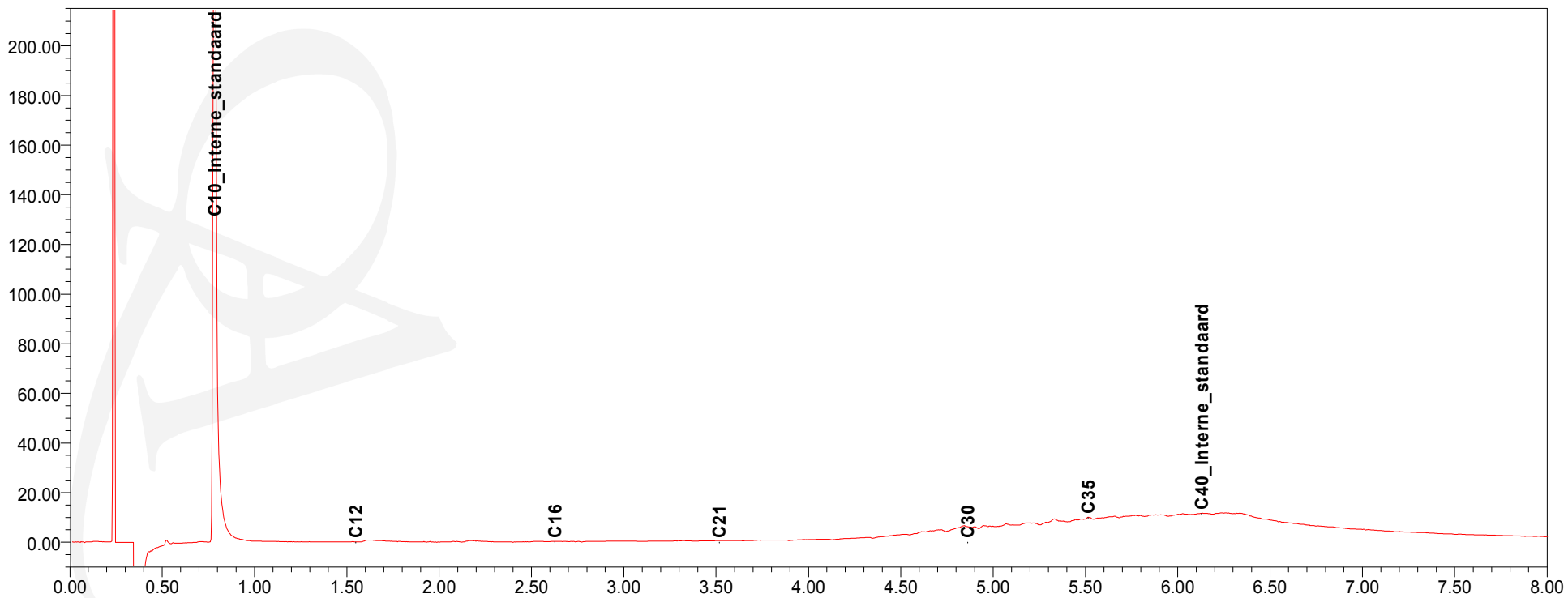
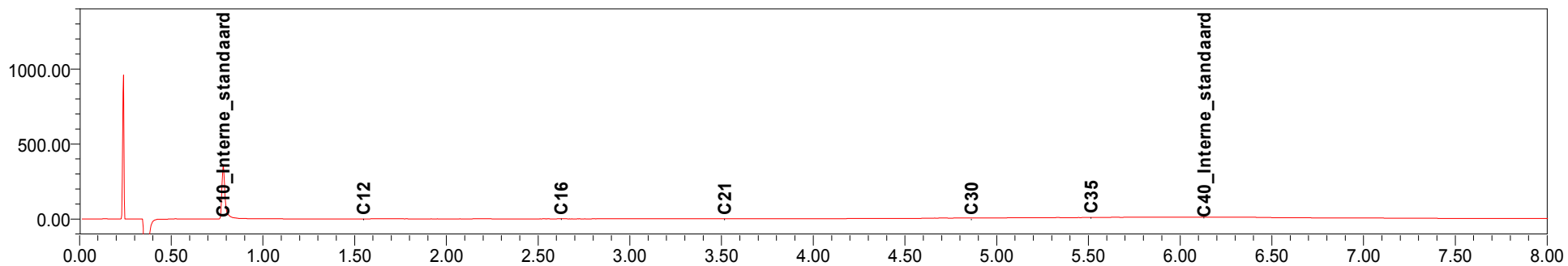
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5974534

Certificate no.: 2011035629

Sample description.: A18 (100-150)



Arcadis Maastricht
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 22-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011038283
Uw projectnummer	B01032002118A
Uw projectnaam	makado beek
Uw ordernummer	B01032002118
Monster(s) ontvangen	09-03-2011

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 B01032002118A
 Uw projectnaam makado beek
 Uw ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011/16:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.4	93.5	83.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5 1)	0.6 1)	0.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	99.0	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			9.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	47	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	14	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	7.9	7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	15	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	28	38
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	5.1	<3.0
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
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

Nr. Monsteromschrijving

1 a09 (14-60) a18 (10-50) a23 (13-60) a30 (14-50)
 2 a11 (11-50) A12 (12-60) A13 (13-50) a26 (16-60)
 3 a05 (40-80) a29 (50-80) a31 (70-120)

Analytico-nr.

5983774
 5983775
 5983776

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@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 B01032002118A
 Uw projectnaam makado beek
 Uw ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011/16:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.82 3)	0.069
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.22 3)	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.8 3)	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.80 3)	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.77	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.42	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.88	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.34 3)	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.44	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	6.5	0.38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 a09 (14-60) a18 (10-50) a23 (13-60) a30 (14-50)
 2 a11 (11-50) A12 (12-60) A13 (13-50) a26 (16-60)
 3 a05 (40-80) a29 (50-80) a31 (70-120)

Analytico-nr.

5983774
 5983775
 5983776

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

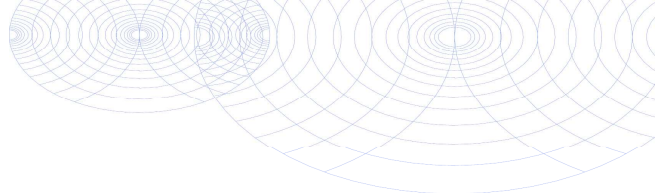
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

Akkoord
Pr.coörd.
 MP



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011038283

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5983774 a09	2	2	14	60	0505673967	a09 (14-60) a18 (10-50) a23 (1
5983774 a18	2	2	10	50	0505673829	
5983774 a23	2	2	13	60	0505674495	
5983774 a30	2	2	14	50	0505672974	
5983775 a11	2	2	11	50	0505673938	a11 (11-50) A12 (12-60) A13 (1
5983775 A12	2	2	12	60	0505674169	
5983775 A13	2	2	13	50	0505674149	
5983775 a26	2	2	16	60	0505672783	
5983776 a05	3	3	40	80	0505672955	a05 (40-80) a29 (50-80) a31 (7
5983776 a29	3	3	50	80	0505672975	
5983776 a31	3	3	70	120	0505672909	

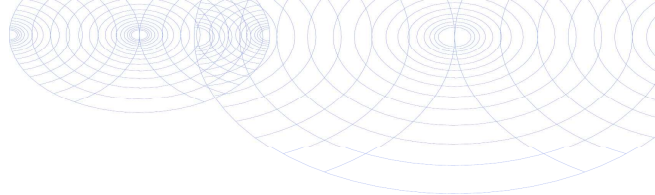

Eurofins Analytico B.V.

 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 2011038283**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**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

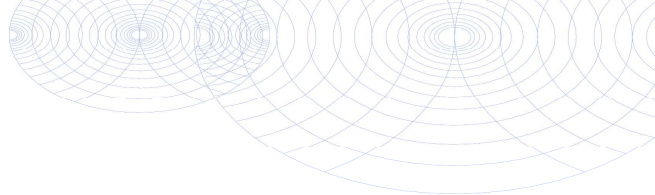
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011038283

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	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
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 (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011038283**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

PAK (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

5983774

5983775

5983775

**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).

Arcadis Maastricht
T.a.v. R. Lieverloo, van
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analysecertificaat

Datum: 28-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011040665
Uw projectnummer	B01032002118
Uw projectnaam	VB0 Makado te Beek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-03-2011

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 B01032002118
Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
Uw ordernummer
Datum monstername 25-02-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011040665
Startdatum 14-03-2011
Rapportagedatum 28-03-2011/16:42
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	89.0	75.4	89.0	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	6.1	0.7	0.8	1.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	93.8	98.3	98.8	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	2.3	14.5	5.6	5.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	38	55	34	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	10.0	17	9.2	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	6.0	9.9	5.2	6.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	10	19	9.8	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	29	38	25	82
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.3	<3.0	7.2	5.5	8.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	13	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<38	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 A14 (10-50) A21 (10-50) A04 (0-30) A01 (10-50) A22
2 B02 (0-20) B01 (20-60) B05 (10-30) B04 (10-50) B03
3 C04 (70-120) C01 (150-200) B02 (100-150) B01 (60-1
4 C04 (25-70) C01 (25-75) C03 (15-50) C02 (15-50)
5 D08 (20-70) D07 (20-50) D10 (10-50) D02 (10-50)

Analytico-nr.

5991293
5991294
5991295
5991296
5991297

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011/16:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050	<0.050	0.089
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.56	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.40

Nr. Monsteromschrijving

- A14 (10-50) A21 (10-50) A04 (0-30) A01 (10-50) A22
- B02 (0-20) B01 (20-60) B05 (10-30) B04 (10-50) B03
- C04 (70-120) C01 (150-200) B02 (100-150) B01 (60-1
- C04 (25-70) C01 (25-75) C03 (15-50) C02 (15-50)
- D08 (20-70) D07 (20-50) D10 (10-50) D02 (10-50)

Analytico-nr.

5991293
 5991294
 5991295
 5991296
 5991297

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011/16:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.2	92.0	84.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.7	0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	99.0	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	4.5	16.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	33	65
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	10	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	7.6	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	31	34
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	9.0	<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
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

6 D12 (20-50) D03 (20-50) D01 (15-50) D09 (25-50)
 7 D06 (10-50) D11 (10-50) D13 (15-50) D04 (10-30)
 8 D03 (150-200) D06 (50-100) D01 (100-150) D14 (50-1

Analytico-nr.

5991298
 5991299
 5991300

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011/16:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 D12 (20-50) D03 (20-50) D01 (15-50) D09 (25-50)
 7 D06 (10-50) D11 (10-50) D13 (15-50) D04 (10-30)
 8 D03 (150-200) D06 (50-100) D01 (100-150) D14 (50-1

Analytico-nr.

5991298
 5991299
 5991300

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.

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).

Akkoord
 Pr.coörd.
 MP



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011040665

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5991293 A01	1	1	10	50	0504717514	A14 (10-50) A21 (10-50) A04 (0
5991293 A04	1	1	0	30	0504717509	
5991293 A14	1	1	10	50	0505674176	
5991293 A21	1	1	10	50	0505674183	
5991293 A22	1	1	10	50	0505599742	
5991294 B02	1	1	0	20	0505673586	B02 (0-20) B01 (20-60) B05 (10
5991294 B04	1	1	10	50	0505674180	
5991294 B05	1	1	10	30	0505673906	
5991294 B01	2	2	20	60	0505673077	
5991294 B03	2	2	20	50	0505674172	
5991295 B01	3	3	60	100	0505673076	C04 (70-120) C01 (150-200) B0
5991295 C04	3	3	70	120	0505672775	
5991295 B02	4	4	100	150	0505673083	
5991295 B01	5	5	150	200	0505673583	
5991295 C01	5	5	150	200	0505672762	
5991296 C02	1	1	15	50	0505672738	C04 (25-70) C01 (25-75) C03 (1
5991296 C03	1	1	15	50	0505672757	
5991296 C01	2	2	25	75	0505672770	
5991296 C04	2	2	25	70	0505672758	
5991297 D02	1	1	10	50	0505672466	D08 (20-70) D07 (20-50) D10 (1
5991297 D10	1	1	10	50	0505672463	
5991297 D07	2	2	20	50	0505674145	
5991297 D08	2	2	20	70	0505674162	
5991298 D01	1	1	15	50	0505672613	D12 (20-50) D03 (20-50) D01 (1
5991298 D03	2	2	20	50	0505672605	
5991298 D09	2	2	25	50	0505672449	
5991298 D12	2	2	20	50	0505672596	
5991299 D04	1	1	10	30	0505672773	D06 (10-50) D11 (10-50) D13 (1
5991299 D06	1	1	10	50	0505672608	
5991299 D11	1	1	10	50	0505672601	
5991299 D13	1	1	15	50	0505672446	
5991300 D06	2	2	50	100	0505672604	D03 (150-200) D06 (50-100) D0
5991300 D14	2	2	50	100	0505672469	
5991300 D01	3	3	100	150	0505672612	
5991300 D02	3	3	100	150	0505672455	
5991300 D03	5	5	150	200	0505672600	

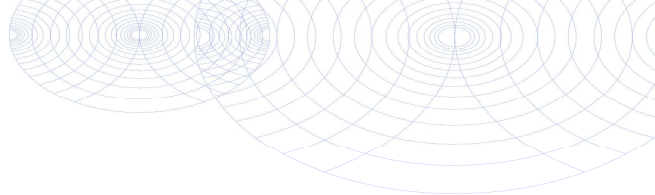
Eurofins Analytico B.V.

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 2011040665**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**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

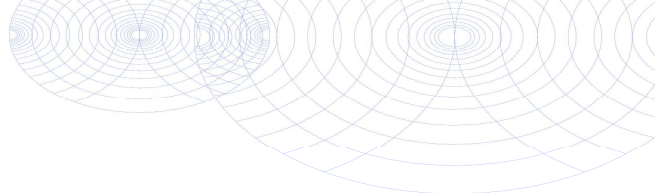
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011040665

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	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
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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
PAK (VR0M)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011040665**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

PAK (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

5991297

5991299

5991297

**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

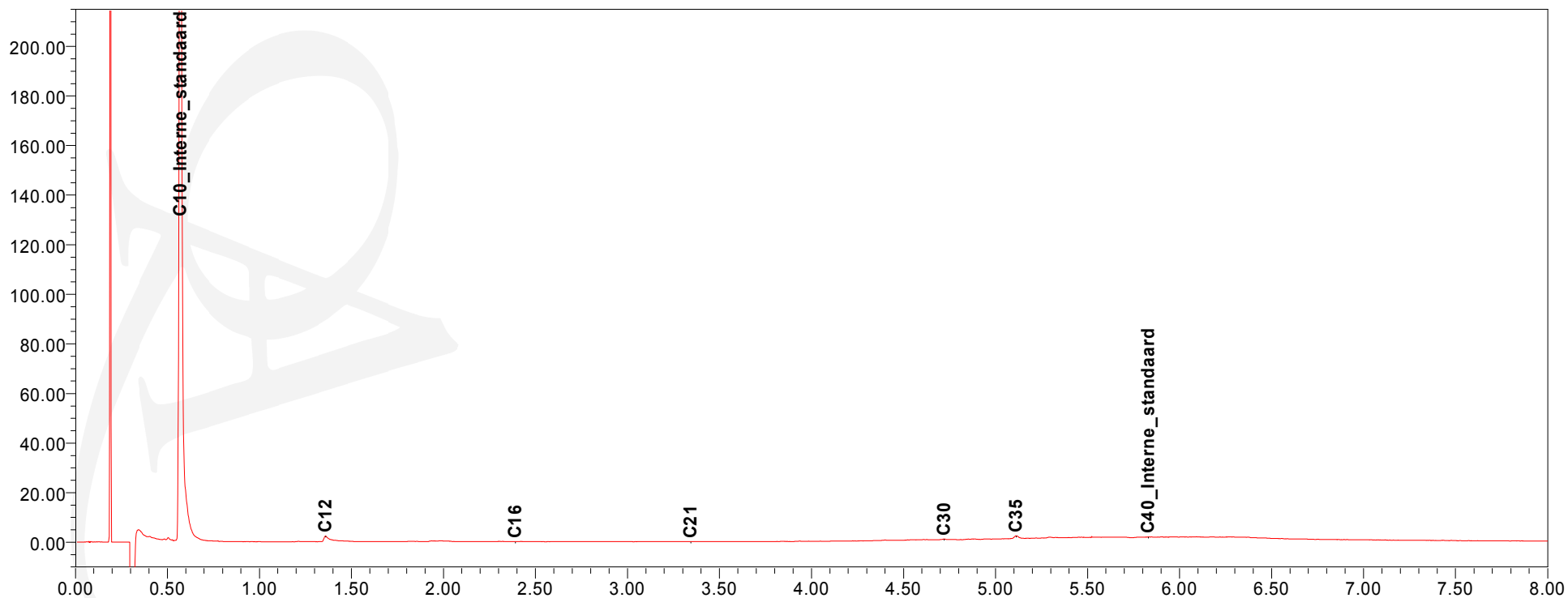
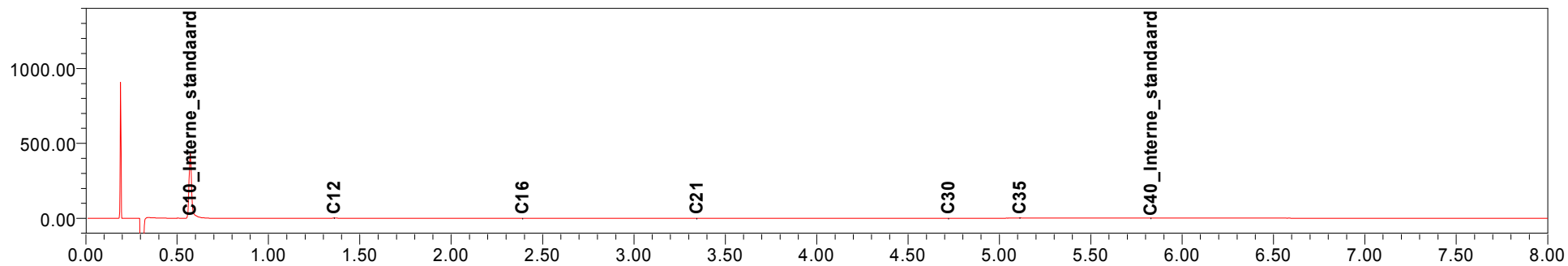
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5991293

Certificate no.: 2011040665

Sample description.: A14 (10-50) A21 (10-50) A04 (0-30) A01 (10-50) A22



Arcadis Maastricht
T.a.v. R. Lieverloo, van
Postbus 1632
6201 BP MAASTRICHT

Analyscertificaat

Datum: 29-03-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011042509
Uw projectnummer	B01032002118
Uw projectnaam	VB0 Makado te Beek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-03-2011

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 B01032002118
 Uw projectnaam VB0 Makado te Beek
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-03-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer 2011042509
 Startdatum 17-03-2011
 Rapportagedatum 29-03-2011/17:09
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.5275
Asbest fractie <0,5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving
 1 asb02 (0-50)

Analytico-nr.
 5997378

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.

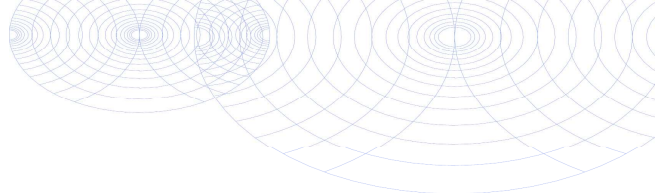
Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

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@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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011042509

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5997378 asb02	1	1	0	50	e0847940	asb02 (0-50)



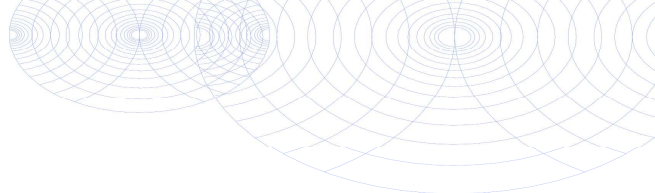
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@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 2011042509**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

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).

BIJLAGE 4 Getoetste analysecertificaten

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011034165
 Startdatum 02-03-2011
 Rapportagedatum 07-03-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 13,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85,5
 Organische stof % (m/m) ds 1,1
 Gloeirest % (m/m) ds 98
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 13,3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	46				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,41	4,6	8,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	-	9,5	65	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	27	77	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	23	45	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	38	220	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	93	290	480

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	0,058				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
1	J) A20 (70-100) 5969213
> streefwaarde/aw2000	* 1
> Tussenwaarde (T)	** 0
> Interventiewaarde (I)	*** 0
Niet getoetst	29
<= Streefwaarde/AW2000	- 10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,7				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	27				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,2	36	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	-	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	-	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	65	200	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
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	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	I0) A18 (50-100	5974531
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Lutum		5,4	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd		
Cryogeen malen				Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	95,3				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	23				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	-	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	69	210	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
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	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	A16 (12-40) A2	5974532
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,4				
Organische stof	% (m/m) ds	0,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	78				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,43	4,9	9,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	*	11	77	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	-	29	85	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,13	16	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	27	52	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	41	240	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	100	320	540
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,8				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
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	*	0,004	0,1	0,2
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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	-250) A02 (100-	5974533
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	4		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,4				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	93,3				
Organische stof	% (m/m) ds	1,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	18				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	*	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,053				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	A18 (100-150)	5974534
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118A
 Projectnaam makado beek
 Ordernummer B01032002118
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5,4 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd
 Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,4
 Organische stof % (m/m) ds 0,5
 Gloeirest % (m/m) ds 99,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	45				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	*	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	-	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	69	210	360

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
1	50) a30 (14-50)	5983774
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118A
 Projectnaam makado beek
 Ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,6
 Korrelgrootte < 2µm (Lutum) 5,4 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd
 Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 93,5
 Organische stof % (m/m) ds 0,6
 Gloeirest % (m/m) ds 99

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	47				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	*	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	-	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	-	69	210	360

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,82				
Anthraceen	mg/kg ds	0,22				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,8				
Chryseen	mg/kg ds	0,77				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
2	50) a26 (16-60)	5983775
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	8

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118A
 Projectnaam makado beek
 Ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,7
 Organische stof % (m/m) ds 0,9
 Gloeirest % (m/m) ds 98,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	59			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,39	4,4 8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	*	7,6	52 97
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	-	24	69 110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	14 28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	19	37 55
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	36	210 380
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	81	250 410

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000

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	*	0,004	0,1 0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,069			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
3	0) a31 (70-120)	5983776
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,5
 Organische stof % (m/m) ds 1,1
 Gloeirest % (m/m) ds 98,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	40				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	*	5	34	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	-	20	59	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	14	26	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	64	200	330

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	*	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

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	*	0,004	0,1	0,2

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	0,07				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,06				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
1	.01 (10-50) A22	5991293
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	8

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89
 Organische stof % (m/m) ds 6,1
 Gloeirest % (m/m) ds 93,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	38				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,42	4,7	9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	4,4	30	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	-	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	66	200	340

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	120	1600	3100

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	-	0,012	0,31	0,61

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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
2	i04 (10-50) B03	5991294
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 14,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 75,4
 Organische stof % (m/m) ds 0,7
 Gloeirest % (m/m) ds 98,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 14,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	55				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,42	4,7	9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	*	10	69	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	-	28	80	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,13	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	25	47	70
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	39	230	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	97	300	500

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
3	.150) B01 (60-1	5991295
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89
 Organische stof % (m/m) ds 0,8
 Gloeirest % (m/m) ds 98,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 5,6

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	34				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	*	5,9	41	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	-	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	-	16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	70	210	360

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
4	50) C02 (15-50)	5991296
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88,9
 Organische stof % (m/m) ds 1
 Gloeirest % (m/m) ds 98,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 5,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	42				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	*	5,7	39	72
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	-	21	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	190	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	*	68	210	350

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,3				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	0,089				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
5	i0) D02 (10-50)	5991297
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	8

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	6	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85,2
 Organische stof % (m/m) ds 0,8
 Gloeirest % (m/m) ds 98,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	40				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	-	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	-	24	70	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	82	250	420

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
6	i0) D09 (25-50)	5991298
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	7	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 92
 Organische stof % (m/m) ds 0,7
 Gloeirest % (m/m) ds 99
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	33				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	-	21	60	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	67	200	340

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

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	*	0,004	0,1	0,2

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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
7	i0) D04 (10-30)	5991299
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	9

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	8		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		0,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	84,6				
Organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	65				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	-	11	74	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	-	29	83	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,13	15	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	26	51	75
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	40	230	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	100	310	520
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
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	*	0,004	0,1	0,2
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	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
8	150) D14 (50-1	5991300
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011034165
 Startdatum 02-03-2011
 Rapportagedatum 07-03-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	-	0,41	0,82	0,82	1,2	2,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	-	9,5	19	22	32	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	27	36	36	63	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	0,25	0,68	0,81	4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	23	26	26	49	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	38	77	160	200	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	93	130	130	230	480
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
1	J) A20 (70-100)	5969213
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,7						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,2	10	12	17	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	-	21	28	28	49	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	-	14	16	16	30	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	65	93	93	160	330
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	.0) A18 (50-100	5974531
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monstername
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Fr. <2 um		5,4	#					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Cryogeen malen								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	5,9	12	14	20	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	-	22	29	29	51	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	15	17	17	33	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	68	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	69	99	99	170	360
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	A16 (12-40) A2	5974532
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eendoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eendoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	78						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,43	0,86	0,86	1,3	3,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	*	11	23	26	38	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	-	29	40	40	69	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,13	0,26	0,72	0,85	4,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	27	30	30	57	77
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	41	81	170	210	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	-	100	150	150	250	540
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	.250) A02 (100-	5974533
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 03-03-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011035629
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 16-03-2011

Analyse	Eenheid	4		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	18						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	130	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	84	84	140	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	98						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	*****	38	38	38	76	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	****	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	A18 (100-150)	5974534
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	1
> normwaarde industrie	*****	1
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	Nooit toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	NIET toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118A
 Projectnaam makado beek
 Ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Lutum		5,4	#					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Cryogeen malen								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	45						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	*	5,9	12	14	20	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	-	22	29	29	51	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	15	17	17	33	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	68	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	69	99	99	170	360
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	60) a30 (14-50)	5983774
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118A
 Projectnaam makado beek
 Ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4	#					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Cryogeen malen								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5						
Organische stof	% (m/m) ds	0,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	47						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	**	5,9	12	14	20	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	-	22	29	29	51	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	15	17	17	33	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	68	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	-	69	99	99	170	360
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	0,82						
Anthraceen	mg/kg ds	0,22						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,8						
Chryseen	mg/kg ds	0,77						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	**	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
2	50) a26 (16-60)	5983775
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	2
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen	2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118A
 Projectnaam makado beek
 Ordernummer B01032002118
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011038283
 Startdatum 09-03-2011
 Rapportagedatum 22-03-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,39	0,77	0,77	1,2	2,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	*	7,6	15	18	25	97
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	-	24	33	33	57	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	0,23	0,65	0,76	3,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	19	21	21	41	55
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	-	36	72	150	190	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	81	120	120	200	410
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	0,069						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
3	0) a31 (70-120)	5983776
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,71	0,71	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	*	5	10	12	17	64
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	-	20	28	28	48	97
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	14	15	15	29	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	65	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	64	91	91	150	330
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	***	38	38	38	76	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	01 (10-50) A22	5991293
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse industrie	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,42	0,83	0,83	1,2	3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	**	4,4	8,8	10	15	56
Koper (Cu)	mg/kg ds	6	-	22	30	30	52	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	-	12	14	14	26	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	69	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	66	94	94	160	340
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	120	120	120	230	310
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	-	0,012	0,024	0,024	0,037	0,3
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	104 (10-50) B03	5991294
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen	2	
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	55						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,42	0,83	0,83	1,2	3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	*	10	20	24	34	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	-	28	37	37	65	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,13	0,25	0,69	0,82	4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	25	27	27	52	70
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	39	78	160	200	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	97	140	140	230	500
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	-150) B01 (60-1	5991295
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monstername
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	4		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,74	0,74	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	*	5,9	12	14	20	75
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	-	22	29	29	51	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	-	16	17	17	33	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	68	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	-	70	100	100	170	360
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	50) C02 (15-50)	5991296
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	5		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	**	5,7	11	13	19	72
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	-	21	29	29	50	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	15	17	17	32	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	67	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	*	68	98	98	170	350
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,089						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	50) D02 (10-50)	5991297
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	kwaliteitsklasse wonen	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	kwaliteitsklasse wonen	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,39	0,78	0,78	1,2	2,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	-	7,8	16	18	26	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	-	24	33	33	57	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	0,23	0,65	0,76	3,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	20	22	22	41	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	36	72	150	190	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	82	120	120	200	420
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr	
6	50) D09 (25-50)	5991298
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monstername 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	7		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	*	5,4	11	13	18	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	-	21	28	28	49	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	15	16	16	31	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	67	95	95	160	340
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
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	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	50) D04 (10-30)	5991299
> achtergrondwaarde	*	2
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer B01032002118
 Projectnaam VBO Makado te Beek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-02-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011040665
 Startdatum 14-03-2011
 Rapportagedatum 28-03-2011

Analyse	Eenheid	8		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,42	0,85	0,85	1,3	3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	-	11	22	25	36	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,8	-	29	39	39	68	140
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,13	0,26	0,71	0,84	4,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	26	29	29	55	75
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	40	80	170	210	430
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	-	100	150	150	250	520
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
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	*	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	.150) D14 (50-1	5991300
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

BIJLAGE 5

Toetsingskader

WET BODEMBESCHERMING

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009. Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven. De toetswaarden zijn gebaseerd op humaan-toxicologische en ecotoxicologische uitgangspunten (RIVM studies) en beleidsmatige overwegingen (NOBO rapport).

- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).
- **Tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ (AW+I)) resp. ($\frac{1}{2}$ (S+I))**
De tussenwaarde is een grens die aan geeft dat er een nader onderzoek noodzakelijk is.

De genoemde toetswaarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype. De toetswaarden worden op basis van het percentages organische stof en lutum berekend.

BESLUIT BODEMKWALITEIT

Op toepassing van grond en baggerspecie (op of in de landbodem en in oppervlaktewater en verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater) is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid of het overgangsbeleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale landbodem en waterkwaliteitsbeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij toepassing van grond en baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbeterd.

Landbodem

- Binnen het generieke kader zijn voor toepassing op landbodem twee functieklassen onderscheiden: Wonen en Industrie. Daarnaast zijn er landelijke achtergrondwaarden vastgesteld.
- De indeling van de kwaliteit van toe te passen partijen grond is als volgt:
- Vrij toepasbaar. Een partij grond is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Bij toetsing aan de achtergrondwaarden wordt echter wel een versoepelende toetsingsregel toegepast:

De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden als bij meting van 7-16 parameters het rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

- Bodemfunctieklasse wonen. Een partij grond voldoet aan de bodemfunctieklasse wonen indien deze de maximale waarden van bodemfunctieklasse wonen niet overschrijdt.
- Bodemfunctieklasse industrie. Een partij grond voldoet aan de bodemfunctieklasse industrie indien deze de maximale waarden van bodemfunctieklasse industrie niet overschrijdt.

Niet toepasbaar. Een partij grond is niet toepasbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden van bodemfunctieklasse industrie.

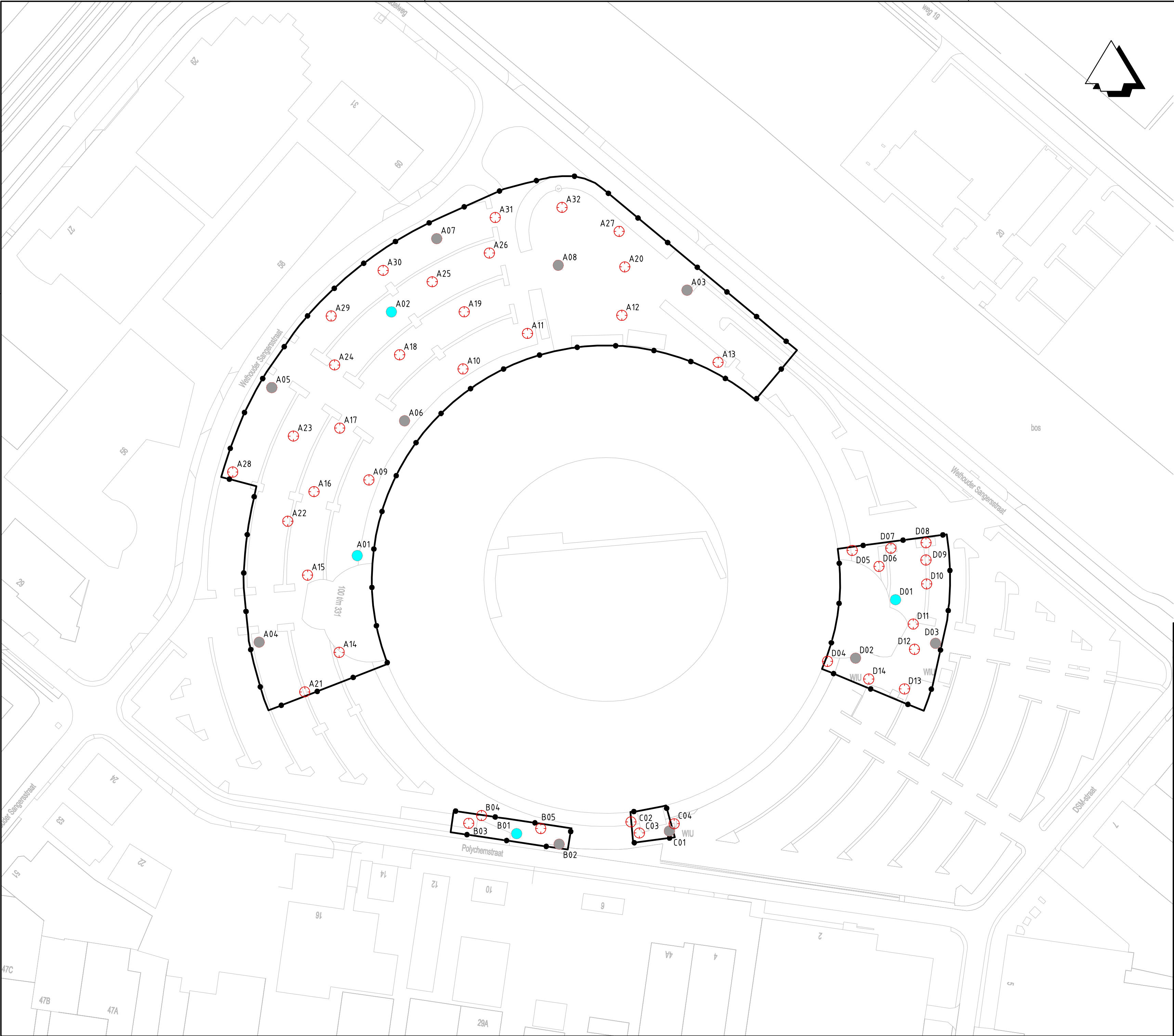
Waterbodem

In het generieke toetsingskader wordt de bodem onder oppervlaktewater uitgedrukt in “voldoet aan de achtergrondwaarden” of kwaliteitsklasse A of B:

- Achtergrondwaarden. Een partij grond of baggerspecie is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden. Bij toetsing aan de achtergrondwaarden wordt echter wel een versoepelende toetsingsregel toegepast:
De kwaliteit van de grond of baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarden als bij meting van 7-16 parameters het rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 2 stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.
- Kwaliteitsklasse A. Er is sprake van kwaliteitsklasse A indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de achtergrondwaarden overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
- Kwaliteitsklasse B. Er is sprake van kwaliteitsklasse B indien de rekenkundige gemiddelden van de gehalten van de gemeten stoffen in de bodem of in de bodemkwaliteitszone de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.

BIJLAGE 6

Tekening 01: Situatie met boringen bodemonderzoek



verklaring

B01

plaats boring met nummer, diepte tot 0,5 m -mv

B01

plaats boring met nummer, diepte tot 2,0 m -mv

B01

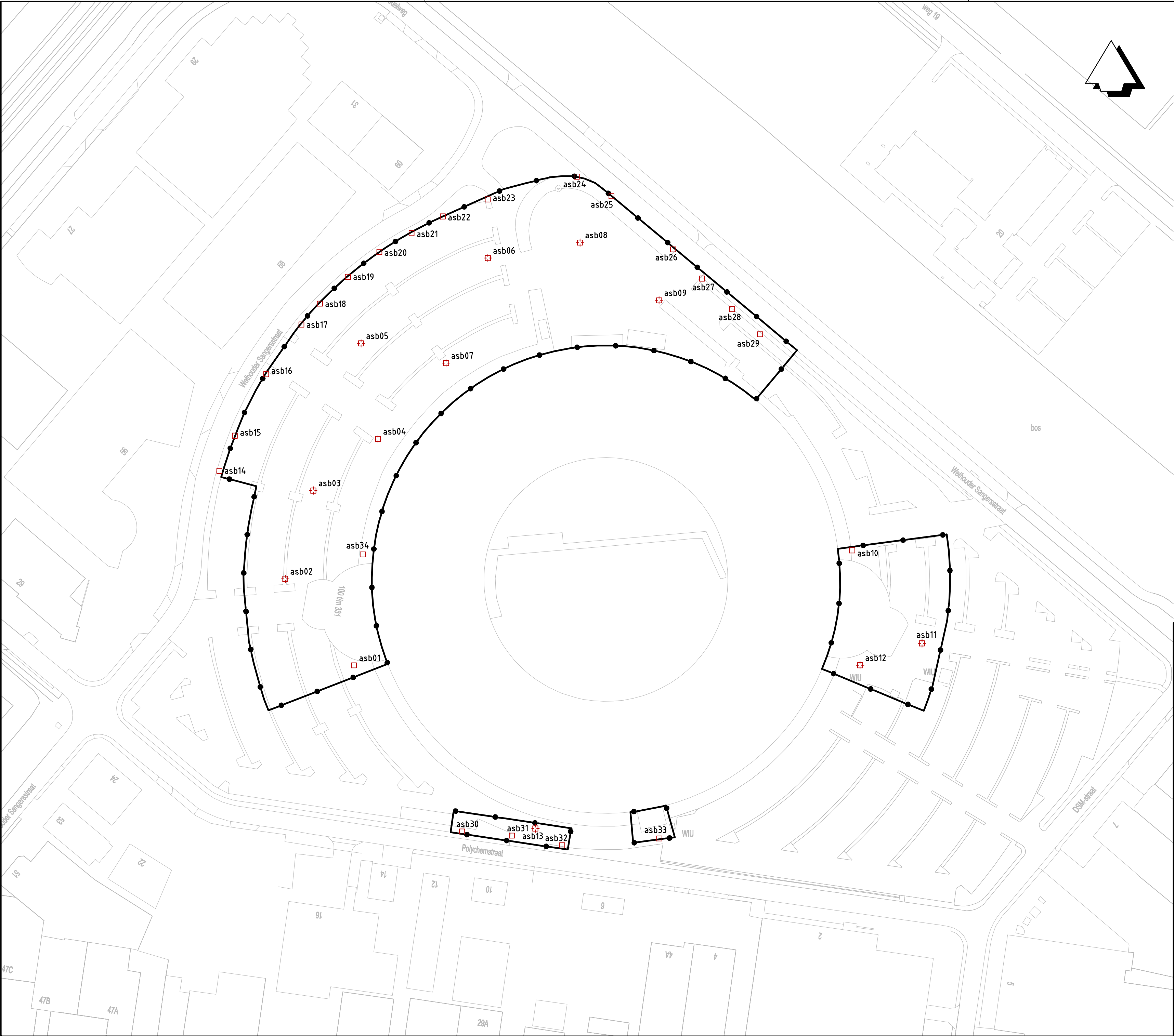
plaats boring met nummer, diepte tot 5,0 m -mv

locatiegrens

Versie : 013		Datum : 30-03-2011		Getekend : wachelderc	
Omschrijving :					
Gecontroleerd :		Vrijgegeven :			
ARCADIS Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen		Stationsplein 18d			
		Postbus 1632			
		6201 BP Maastricht			
		Tel 043 3523 311			
		Fax 043 3639 981			
		info@arcadis.nl			
		www.arcadis.nl			
Opdrachtgever :		Syntrus Achmea Vastgoed			
Ontwerp :					
Project :		Bestemmingsplan Makado Beek			
Onderwerp :		Situatie boringen			
		verkennend bodemonderzoek			
Fase :					
Schaal : 1:1000		Divisie :		Milieu & Ruimte	
Bladformaat : A2		Status :			
Contractnummer :		Projectleider :		Peeters, FACM (Francois)	
Projectnummer :		Tekeningnummer :		Versie :	
B01032.002118.0200		01		013	

BIJLAGE 7

Tekening 02: Situatie met proefgaten asbestonderzoek



verklaring

asb01

proefgat aan de rand van de verharding

asb01

proefgat door (asfalt) verharding

locatiegrens

Versie : 0.4		Datum : 30-03-2011		Getekend : wachelderc	
Omschrijving :					
Gecontroleerd :		Vrijgegeven :			
 ARCADIS <i>Infrastructuur - Water - Milieu - Gebouwen</i>		Stationsplein 18d			
		Postbus 1632			
		6201 BP Maastricht			
		Tel 043 3523 311			
		Fax 043 3639 981			
		info@arcadis.nl			
		www.arcadis.nl			
Opdrachtgever : Syntrus Achmea Vastgoed					
Ontwerp :					
Project : Bestemmingsplan Makado Beek					
Onderwerp : Situatie proefgaten verkennend asbestonderzoek					
Fase :					
Schaal : 1:1000		Divisie : Milieu & Ruimte			
Bladformaat : A2		Status :			
Contractnummer :		Projectleider : Peeters, FACM (Francois)			
Projectnummer :		Tekeningnummer :		Versie :	
B01032.002118.0200		02		0.4	

BIJLAGE 8

Historisch onderzoek, milieuvergunningen

Verleende hinderwetvergunningen winkelcentrum 'Makado':

Aan de Miro BV is in december 1974 een hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een zelfbedieningswarenhuis aan de Wethouder Sangersstraat 57, op het perceel kadastraal bekend gemeente Beek, sectie G, nr. 1282 (ged.). Tevens bestond het voornemen om een benzineverkooppunt te realiseren. Vier benzinetanks van 30.000 liter zijn in 1973 geïnstalleerd. Het benzineverkooppunt was gelegen op de hoek van de Wethouder Sangersstraat en de DSM-sstraat op een afstand van ongeveer 40 meter ten oosten van deelgebied D.

Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, hinderwetvergunning is in december 1986 verleend aan Miro BV i.v.m. het uitbreiden/wijzigen van de inrichting, voor welke reeds vergunning werd verleend, gelegen op het perceel kadastraal bekend gemeente Beek, sectie G, nummer 1395 (ged.). In de inrichting vindt verkoop van food en non-food artikelen plaats, is een oliepomp aanwezig (opslag 100 liter olie) en vindt opslag van verf (max. 50 liter) en freon (circa 20 liter) plaats. In juni 1984 is een nieuwe 30.000 liter dieseltank geïnstalleerd ter plaatse van het benzinestation.

In april 1985 is voor het benzinestation door Esso Nederland BV een kennisgeving gedaan voor het veranderen van een inrichting (verkooppunt voor motorbrandstoffen). De wijziging betreft de pompopstelling en het type pomp. Er zijn 5 tanks aanwezig.

Verder is er in januari 1985 aan dhr. Jamrozik een hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking houden van een autowasplaats en werkplaats voor banden en uitlaten, gelegen aan de Wethouder Sangersstraat 57, kadastraal bekend gemeente Beek, sectie G, nr. 1395 (ged.). De autowasplaats was gelegen op een afstand van 50 meter ten zuidoosten van deelgebied A en 20 meter ten noorden van deelgebied D.

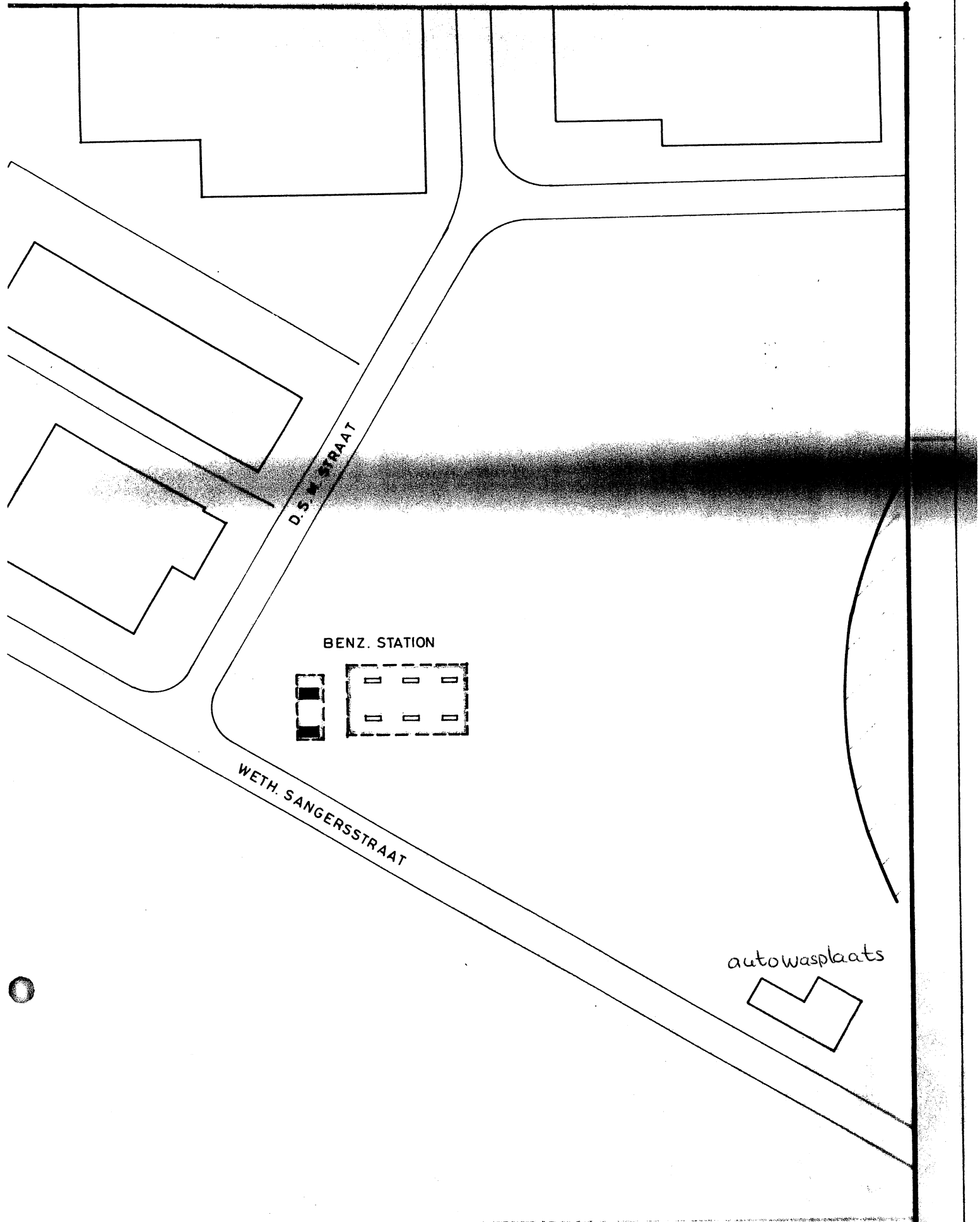
Overige milieuvergunningen / meldingen Wet milieubeheer:

Melder/Aanvrager vergunning	Beschrijving	Datum
Halfords Nederland, Wethouder Sangersstraat 57, nr. 46	Melding voor het van toepassing worden van het Vuurwerkbesluit op een reeds aanwezige inrichting	12-11-2004
Halfords BV, Wethouder Sangersstraat 182	Hinderwet kennisgevingsformulier Besluit detailhandel	17-12-1994
Halfords Nederland BV, Wethouder Sangersstraat 57, nr. 46	Meldingsformulier Besluit opslag vuurwerk milieubeheer	24-08-1999
Halfords Nederland BV, Wethouder Sangersstraat 57, nr. 46	Meldingsformulier detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer	16-04-2003
ICI Paris XL Nederland BV, Wethouder Sangersstraat 178	Melding Amvb, besluit detailhandel en ambachts bedrijven milieubeheer voor het oprichten van een drogisterij	04-11-2005
Multivlaai, Wethouder Sangersstraat 147	Melding Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het oprichten van een inrichting	28-03-2003
Jamin, Wethouder Sangersstraat 144	Melding Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	11-04-2003
Rusman Bloemen en Planten, Wethouder Sangersstraat 57	Kennisgevingsformulier Besluit detailhandel voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	01-03-1994
Petit Restaurant "De Platschj", Wethouder Sangersstraat 57	Meldingsformulier besluit horeca-, sport- en recreatieinrichting Wet milieubeheer voor het veranderen van een inrichting (per 01-01-2000)	05-09-2000
Piet Kerkhof, Wethouder Sangersstraat 331	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	25-02-1994
Xenos BV, Wethouder Sangersstraat 156	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachts-bedrijven Milieubeheer voor het oprichten van een inrichting	04-11-2004
Etos Drogisterij, Wethouder Sangersstraat 154	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachts-bedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting.	19-06-2003
BV Toys "R" Us International, Wethouder Sangersstraat 208	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het oprichten van een detailhandel	27-04-1994
BV Toys "R" Us International	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het uitbreiden/wijzigen van een detailhandel	09-10-1996
Kinderopvang Makado Beek, Wethouder Sangersstraat 57 (algemeen adres Makado)	Meldingsformulier Woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	12-06-2003
Kruidvat, Wethouder Sangersstraat 230	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	17-02-1994
Kruidvat, Wethouder Sangersstraat 230	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachts-bedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgericht bedrijf	15-03-2004
Jos Voncken schoenmakerij- en sleutelservice, Wethouder Sangersstraat 219	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgericht bedrijf	31-03-2003
Joosten Fromages & Vins, Wethouder Sangersstraat 57 (algemeen adres Makado)	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	07-03-1994

Melder/Aanvrager vergunning	Beschrijving	Datum
De Brasserie, Wethouder Sangersstraat 190	Meldingsformulier Besluit horecabedrijven milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgericht horecabedrijf	14-04-1994
Otelli's Ice, Wethouder Sangersstraat 189	Meldingsformulier Besluit Detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het veranderen van een inrichting	29-06-2003
Pet's Place, Wethouder Sangersstraat 195	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	07-04-2003
Het "IJshuisje" - Dorenzo ijs, Wethouder Sangersstraat 141	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	02-04-2003
Zeeman Textielsuper BV, Wethouder Sangersstraat 137 (unit 21)	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	02-04-2003
Leen Bakker, Wethouder Sangersstraat 119	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	25-02-1994
HEMA BV, Wethouder Sangersstraat 117	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	27-03-2003
Hans Anders Opticiens, Wethouder Sangersstraat 115	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	31-03-2003
Primafoon, Wethouder Sangersstraat 114	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	20-06-2000
Bakkerij Bart, Wethouder Sangersstraat 112	Meldingsformulier Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer voor het oprichten van een inrichting	14-11-2006
Mimit Color, Wethouder Sangersstraat 57 (algemeen adres Makado)	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	17-02-1994
Pizza Makado, Wethouder Sangersstraat 57 (algemeen adres Makado)	Meldingsformulier Horeca-, sport- en recreatie inrichtingen Milieubeheer voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds aanwezige inrichting	18-06-2003
Albert Heijn BV, Wethouder Sangersstraat 57	Kennisgevingsformulier Besluit Detailhandel Hinderwet voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte detailhandel	18-01-1991
Albert Heijn BV, Wethouder Sangersstraat 57	Meldingsformulier Besluit detailhandel Milieubeheer voor het uitbreiden/wijzigen van een detailhandel	19-10-1995
Dhr. H.J.M. van Dooren, Wethouder Sangersstraat 57	Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking houden van een ijsbar en friture	03-02-1987
Dhr. H.J.M. van Dooren, Wethouder Sangersstraat 57 "Het IJshuisje"	Kennisgevingsformulier Besluit Horecabedrijven Hinderwet voor het uitbreiden/wijzigen van een horecabedrijf	07-09-1994
Kwantum Nederland BV, Wethouder Sangersstraat 57	Milieuvergunning verleend voor een detailhandel woninginrichting	12-10-1995

BIJLAGE 9

Overzichtskaart hinderwetvergunning



Situatie

schaal 1:1000 kad.bekend

gem. Beek

Sectie G perceel 1395

BIJLAGE 10 Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo)

Verklaring

Projectnaam VBO en verkennend asbestonderzoek Makado te Beek

Projectnummer B01032002118

Hierbij verklaart

Naam

A.J. Fransen

Functie

veldmedewerker

Werkgever

Fransen Milieutechniek

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Ondertekening



Datum,

11-3-2011

Colofon

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN ASBESTONDERZOEK MAKADO TE BEEK

OPDRACHTGEVER:

Syntrus Achmea Vastgoed

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

R.J. van Lieverloo MSc.

GECONTROLEERD DOOR:

M. van Tulder

VRIJGEGEVEN DOOR:

R. van Lieverloo

3 mei 2011

075493675:0.3

ARCADIS NEDERLAND BV

Stationsplein 18d

Postbus 1632

6201 BP Maastricht

Tel 043 3523 300

Fax 043 3639 981

www.arcadis.nl

Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.