

VERKENNEND BODEMONDERZOEK GROTE BRUGSE GRINTWEG 225 TE TIEL

STICHTING VOLKSHUISVESTING TIEL

19 oktober 2012
076707602:0.1 - Concept
B01055.000697.0100



Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Doel.....	3
1.3	Werkzaamheden.....	4
1.4	Afbakening	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	5
2.4	Bodemonderzoeken.....	6
2.5	Bodemopbouw en grondwater	7
2.6	Conclusies vooronderzoek	8
3	Opzet en uitvoering.....	9
3.1	Opzet	9
3.2	Hypothese.....	9
3.3	Uitvoering veldwerk	9
3.3.1	Verkennd bodemonderzoek.....	9
3.3.2	Verkennd asbestonderzoek	12
3.4	Kwaliteitsborging	13
4	Resultaten.....	15
4.1	Bodemopbouw en grondwater	15
4.2	Veldwaarnemingen	15
4.3	Laboratoriumonderzoek en toetsing.....	17
4.4	Toetsing hypothese.....	19
5	Conclusies (en aanbevelingen).....	21
5.1	Uitgevoerd onderzoek	21
5.2	Conclusies.....	21
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie.....	23
Bijlage 2	Boorprofielen	25
Bijlage 3	Analysecertificaten.....	27
Bijlage 4	Getoetste analyseresultaten.....	29
Bijlage 5	Toetsingskader.....	31
Bijlage 6	Tekening 01: Situatie met boringen en peilbuizen	33

Bijlage 7	Tekening 02: Situatie met deellocaties en proefgaten asbestonderzoek.....	35
Bijlage 8	Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo).....	37
Bijlage 9	Fotobijlage	39
Colofon		41

1 Inleiding

1.1 ACHTERGROND

In opdracht van Stichting Volkshuisvesting Tiel heeft ARCADIS Nederland BV in oktober 2012 een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009).

Daarnaast is langs de schuren met asbest golfplaten een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, Nederlands Normalisatie-instituut, 2003).

De kadastrale aanduiding van de percelen, behorend bij de onderzoekslocatie is gemeente Tiel, sectie L nummers 275, 276, 277 en 1.313 (ged.). De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 8.750 m². Hiervan is alleen het perceel met nummer 275 voor circa 400 m² bebouwd. Het overige gedeelte van dit perceel is in gebruik als siertuin en deels voorzien van een erfverharding van puin met een oppervlakte van circa 100 m². De overige gedeelten zijn in gebruik als weiland of zijn braakliggend.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aankoop van het perceel. Op termijn zal de boerderij gesloopt worden en er een kantoor op de locatie gebouwd worden. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in bijlage 1.

1.2 DOEL

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is tweeledig.

Ten eerste is het doel 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. Daarnaast is het doel om vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden (Bron: NEN 5740).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek asbest in de bodem is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van de bodem naast de schuren met de asbesthoudende dakbedekking terecht is.

Het verkennend onderzoek 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 wordt getoetst. Bij een onderzoek op een “onverdachte” locatie wordt de hypothese 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.

1.3 WERKZAAMHEDEN

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 AFBAKENING

Het bodemonderzoek 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.

2

Vooronderzoek

2.1 ALGEMEEN

Gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie 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 gemeente Tiel (contactpersoon de heer M. van Herwijnen)

2.2 HUIDIGE SITUATIE

Momenteel bevindt zich op de onderzoekslocatie een boerderij met enkele opstallen. Het onbebouwde gedeelte van de locatie is deels in gebruik als boomgaard en siertuin en deels voorzien van een erfverharding. De erfverharding bestaat voornamelijk uit klinkers en voor een klein gedeelte van 60 m² uit beton.

De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 8750 m², waarvan circa 400 m² is bebouwd.

2.3 HISTORISCHE SITUATIE

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de locatie sinds het begin van de vorige eeuw is bebouwd. De eerste bebouwing is op de topografische militaire kaart van 1918 te zien. Voor deze tijd was de locatie onbebouwd en in agrarisch gebruik. Voor het bouwen van de huidige boerderij (woonhuis met achterhuis) is op 3 november 1938 een bouwvergunning verleend, die in de loop der jaren is uitgebreid met enkele opstallen. Het onbebouwde deel is sinds die tijd voor het belangrijkste deel in gebruik als boomgaard.

In januari 1983 is aan de heer D.P. Cornelissen een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten, in werking houden en in werking houden van een veehouderij, waar melkkoeien, zeugen en mestvarkens worden gehouden.

Uit de tekening behorende bij de aanvraag kan worden opgemaakt dat er enkele verdachte deellocaties op de locatie aanwezig zijn (geweest), die als bodembedreigend kunnen worden aangemerkt:

- Bovengrondse HBO-tank (600 liter).
- Opslag dieselolie (3 x 20 liter) in berging.
- Machineberging.
- Gierkelder.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in 2011 door Peeters Asbestresearch een asbestinventarisatie type A (kenmerk 11.103, d.d. 25 mei 2011) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de dakbedekking van twee schuren die op het perceel gelegen zijn (schuur 3 en 4 in het desbetreffende rapport) bestaat uit asbestcement golfplaten. Daarnaast is binnen schuur 3 nog een restant asbest opgeslagen. Als gevolg van deze resultaten is de strook grond direct langs de schuren als verdacht aangemerkt voor de aanwezigheid van asbest in bodem.

2.4 BODEMONDERZOEKEN

Op de onderzoekslocatie is in het verleden niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving ter plaatse van het toekomstig wegtracé van de Laan van Westroijen onder andere op de naastgelegen percelen enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

Hieronder zijn de belangrijkste resultaten samengevat.

- **Verkennd bodem-, waterbodemonderzoek, locatie Laan van Westroijen (toekomstig wegtracé) te Tiel, door CSO Adviesbureau, kenmerk 10L286, d.d. 22 september 2010**

Belangrijkste conclusies: in de puin- en baksteen houdende bovengrond (toegangsweg) zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, som DDD en som drins aanwezig. Ter plaatse van het overige gedeelte zijn plaatselijk in de bovengrond maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, nikkel, PAK en PCB's in de bovengrond en nikkel in de ondergrond aangetoond. In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties barium aanwezig. Zintuiglijk is op het maaiveld asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De sliblaag (waterbodemonderzoek) is plaatselijk gekenmerkt als klasse A, de sliblaag ter plaatse van het overige gedeelte is vrij toepasbaar. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

- **Verkennd bodem- en asbestonderzoek, Laan van Westroijen (toekomstig wegtracé) te Tiel, door Oranjewoud, kenmerk 239608 (revisie 1), d.d. april 2011**

Belangrijkste conclusies: in de puin- en/of kolengruishoudende bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB aanwezig. Ter plaatse van 2 boringen is in de bovenste meter een sliblaag aangetroffen. Plaatselijk zijn in de sliblaag de gehalten aan cadmium, kwik, PCB en minerale olie licht verhoogd. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

- **Verkennd (water)bodemonderzoek, Laan van Westroijen (toekomstig wegtracé, bermen en watergangen) Te Tiel, door Oranjewoud, kenmerk 239608, d.d. augustus 2011**

Belangrijkste conclusies: na uitsplitsing van één van de mengmonsters kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond (tot 1 m -mv.) ter plaatse van de bermen licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB en/of PAK en plaatselijk minerale olie aanwezig zijn. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. Analytisch is in de puinhoudende bodemlagen geen asbest aangetoond. Het slib in de watergangen behoort tot de klassen 'AW2000', 'Wonen' of 'Industrie'.

BODEMKWALITEITSKAART

De gemeente Tiel beschikt over een bodemnota, inclusief bodemkwaliteitskaart. Hieruit blijkt dat binnen de gemeente Tiel met name de binnenstad en omliggende delen van voor 1950 relatief verontreinigd zijn, met plaatselijk overschrijdingen van de interventiewaarden. Verder blijkt dat binnen de gemeente verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (DDT, DDE, DDD) voorkomen, voornamelijk binnen boomgaarden in het landelijk gebied uit de jaren '50, '60 en '70 van de vorige eeuw. Deze komen echter ook buiten deze gebieden voor, o.a. in uitbreidingswijken en industriegebieden van na 1970. De diffuse verontreiniging bevindt zich vooral in de bovenste 50 cm van de bodem.

Hiervoor zijn Lokale Maximale Waarden vastgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'Wonen na 1950'. Gezien het feit dat de onderzoekslocatie (deels) in gebruik is geweest als boomgaard, bestaat er een kans dat er een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen aanwezig is.

ASSBESTKANSENKAART

De gemeente Tiel beschikt tevens over een asbestkansenkaart, die is opgenomen als bijlage bij de bodemnota. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone waar de kans op het voorkomen van asbest in de bodem als 'matig' wordt betiteld.

2.5 BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 5,0 m+NAP.

Uit gegevens van TNO-NITG blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand zich op een diepte van circa 4,0 m+NAP bevindt en de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk gericht is.

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van gegevens van TNO, is weergegeven in tabel 1.

Diepte	Geologische laag	Omschrijving
5 m+NAP tot 5 m-NAP	Holocene afzettingen	Deklaag
5 tot 25 m-NAP	Formatie van Kreftenheye	Watervoerend pakket met plaatselijk een slecht doorlatende bovenlaag
25 tot 90 m-NAP	Formatie van Peize-Waalre	Slecht doorlatende lagen van 25 tot 35 m-NAP en van 65 tot 68 m-NAP. De overige lagen binnen de formatie zijn watervoerende pakketten.
90 tot 145 m-NAP	Formaties van Maassluis en Oosterhout	Slecht doorlatende laag tot 110 m-NAP
145 tot 550 m-NAP	Formatie van Breda	Geologische basis

Tabel 1 Globale bodemopbouw

2.6 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie ter plaatse van vier verdachte deellocaties bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Deze zullen dan ook als verdachte deellocatie worden onderzocht. Op een kaart uit het bodemonderzoek van Oranjewoud wordt aangegeven dat er zich op de onderzoekslocatie een voormalige sloot bevindt. Met behulp van enkele boringen, die ter plaatse van de vermeende locatie zullen worden gesitueerd, zal dit worden geverifieerd. Indien er zich puin of ander dempingsmateriaal in de opgeboorde grond bevindt, zal de onderzoeksstrategie er op worden aangepast. Verder wordt uit de bodemkwaliteitskaart opgemaakt dat verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen op de locatie kunnen voorkomen, met name in de bovenste halve meter. Enkele van de mengmonsters van de bovengrond zullen om deze reden tevens op OCB's worden geanalyseerd. Hierbij zal tevens rekening worden gehouden met de Lokale Maximale Waarden die voor gebieden binnen en buiten (voormalige) boomgaarden ter plaatse van huidige en toekomstige bebouwing gelden. Gezien de onderzoekslocatie is gelegen binnen de zone waar een matige kans op het voorkomen van asbest in de bodem bestaat, is ter plaatse van de meest verdachte locaties naast de schuren met een asbesthoudende dakbedekking een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

3

Opzet en uitvoering

3.1 OPZET

Een verkennend bodemonderzoek heeft ten doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Een verkennend bodemonderzoek wordt op zowel “niet verdachte” als “verdachte” locaties uitgevoerd: in het eerste geval is het doel van het verkennend bodemonderzoek het toetsen van het vermoeden dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is en in het tweede geval is het doel, het toetsen van het vermoeden dat een specifieke vorm van bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is. Op basis van vermoedens ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. In de NEN 5740 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

3.2 HYPOTHESE

Gezien de conclusie van het onderzoek is voor de opzet van het onderzoek uitgegaan van de strategie “onverdacht” (ONV) uit de NEN 5740, met uitzondering van de 4 verdachte deellocaties. De bovengrondse HBO-tank en (voormalige) dieselopslag worden onderzocht uitgaande van de strategie “verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern” (VEP) en de machineberging wordt onderzocht conform de strategie behorende bij een “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging” (VED-HE) uit de NEN 5740. De gierkelder wordt onderzocht door één peilbuis stroomafwaarts van de gierkelder te plaatsen en het grondwater te bemonsteren en analyseren. Ter plaatse van en nabij de boomgaard worden in de bovengrond aanvullend op het standaardpakket ook OCB's (bestrijdingsmiddelen) geanalyseerd.

3.3 UITVOERING VELDWERK**3.3.1 VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

Het veldwerk is uitgevoerd op 8 en 9 oktober 2012 (uitvoering boringen) en 15 oktober 2012 (bemonstering peilbuizen).

Voorafgaand aan het veldonderzoek (§ 3.3) is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van de terreininspectie hebben niet geleid tot aanpassing van het veld- en analyse programma.

Een maaiveldinspectie asbest conform NEN 5707 kon in verband met de aanwezigheid van meer dan 25% vegetatie, niet uitgevoerd worden. Er zijn echter geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld.

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. De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetectiepan beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen. De mogelijke aanwezigheid van vluchtige stoffen ter plaatse van de voormalige dieselopslag in de opgeboorde grond is met behulp van een PID-meter vastgesteld. PID staat voor Photo Ionisatie Detectie. De PID detector meet de aanwezigheid van vluchtige organische gassen of dampen.

Van de uitgeboorde grond van elke boring is een bovengrondmonster (0,0-0,5 m -mv.) genomen. Uit elke boring doorgezet tot het grondwater (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. De grondmonsters ten behoeve van analyses op vluchtige stoffen (ter plaatse van de voormalige dieselopslag) zijn met behulp van steekbussen genomen.

BOORPROGRAMMA

In tabel 2 is het uitgevoerde boorprogramma weergegeven.

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

(Deel)locatie	Aantal boringen en peilbuizen			
	Boring tot 0,5 m -mv.	Boring tot 1 m -mv.	Boring tot 2 m -mv.	Peilbuis
1. HBO-tank	-	2	-	1
2. Dieselopslag	-	2	-	- ¹⁾
3. Machineberging	-	2	2	- ²⁾
4. Gierkelder	-	-	-	1
Overig terrein	16	-	5	1 ²⁾
Totaal	16	6	7	3

- 1) De peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek van de HBO-tank wordt gecombineerd met dat van de dieselopslag.
 - 2) De peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek van de machineberging én één van de peilbuizen van het overige terrein HBO-tank wordt gecombineerd met dat van de dieselopslag.
- (1 t/m 3): aantal met nummer boringen/peilbuizen

Tabel 2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

ANALYSEPROGRAMMA

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de 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 analysepakket voor grond uit de NEN 5740.

Op de analysecertificaten (bijlage 3) en in tabel 3 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.

Op het grondwater uit de peilbuizen zijn de in tabel 4 vermelde analyses uitgevoerd.

Monstercode	Samengesteld uit boringen (monstercode)	Monstertraject in m -mv.	Analyse op	Opmerkingen/ veldwaarnemingen
HBO-tank				
MM6	15-1, 15-2, 16-1	0,1 - 1,0	Minerale olie	-
Dieselopslag				
13-2	13-2	0,5 - 0,7	Minerale olie / aromaten	-
Machineberging				
MM7	09-1, 11-1	0,0 - 0,3	Standaardpakket	Sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak betonhoudend
MM8	09-2, 10-1, 11-2, 12-1	0,0 - 0,5	Standaardpakket	Zwak baksteenhoudend
Overig terrein				
MM1	01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 13-1, 23-2	0,0 - 0,5	Standaardpakket	Zwak baksteenhoudend
MM2	17-1, 18-2, 19-1, 20-1, 21-1, 27-1	0,0 - 0,7	Standaardpakket + OCB's	-
MM3	22-1, 24-1, 26-1, 28-1, 30-1, 31-1, 32-1	0,0 - 0,5	Standaardpakket + OCB's	-
MM4	01-2, 02-3, 04-2, 05-3, 09-3, 10-4	0,5 -2,0	Standaardpakket	-
MM5	03-2, 03-4, 06-2, 07-3, 08-3, 23-3	0,5 -2,0	Standaardpakket	-

MM: mengmonster

OCB: bestrijdingsmiddelen

Tabel 3 Geanalyseerde grond(meng)monsters

Peilbuis	Filter (m –mv.)	Analyse op	Opmerkingen
HBO-tank / Dieselopslag			
02	1,5 - 2,5	Standaard grondwater	-
Machineberging / Gierkelder			
01	1,5 - 2,5	Standaard grondwater	-
Overig terrein			
03	2,0 - 3,0	Standaard grondwater	-

Tabel 4 Geanalyseerde grondwatermonsters

Toelichting analyses:

Het standaardpakket omvat:

- Grond:
 - lutum en organisch stof;
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
 - minerale olie (gaschromatografisch);
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM-reeks);
 - polychloorbifenylen (PCB's).
- Grondwater:
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
 - vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
 - styreen;
 - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX);
 - minerale olie (gaschromatografisch).

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

3.3.2 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Naar aanleiding van de verdenking met asbest is ter plaatse van twee locaties, direct naast de schuren gelegen met een asbesthoudende dakbedekking, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern' conform de NEN 5707 met een oppervlakte van 90 m² voor deellocatie 1 en een oppervlakte van 50 m² voor deellocatie 2. De deellocaties zijn weergegeven op tekening in bijlage 7.

Het onderzoek heeft zich gericht op de actuele contactzone (0,0 tot 0,5 m –mv.). Voor het onderzoek naar de actuele contactzone zijn handmatig ter plaatse van beide deellocaties 2 proefgaten per strook gegraven met minimaal een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m. (l x b x d). De in het veld vrijgekomen grond is beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. De uitkomende grond per proefgat/boring is in het veld visueel geïnspecteerd door de uitgekomen grond te zeven (tevens monstervoorbehandeling). In geen van de proefgaten is hierbij asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van het uit de proefgaten vrijkomende materiaal of grond (traject 0,0 - 0,5 m-mv.) is een mengmonster samengesteld, waarvan de fijne fractie (<16 mm) is geanalyseerd op asbest in grond/puin.



3.4 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 's-Hertogenbosch is 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 2002 (nemen van grondwatermonsters) 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 de heer Freek Roelofs van ARCADIS;
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor 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 7.

Er is geen maaiveldinspectie conform de NEN5707 uitgevoerd (zie paragraaf 3.3.1). Dit is echter niet van invloed op de conclusie van dit onderzoek.

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 is afgeleid uit de boringen en is in tabel 5 geschematiseerd weergegeven. In bijlage 2 zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op tekening 01 (bijlage 6).

Diepte (m -mv.)	Omschrijving
0,0 - 0,5	Zwak humeuze, zwak sterk zandige klei en plaatselijk zwak siltig, zwak humeus matigfijn zand. Rondom de boerderij is ook sprake van een puinlaag.
0,5 – 2,0	Zwak zandige of sterk siltige klei

Tabel 5 Lokale bodemopbouw (geschematiseerd)

4.2 VELDWAARNEMINGEN

VISUELE WAARNEMINGEN TERREININSPECTIE

Voorafgaand aan het bodemkundig onderzoek is een visuele terreininspectie uitgevoerd. Op de onderzoekslocatie zijn rond de boerderij diverse materialen opgeslagen en is de locatie voor het grootste gedeelte begroeid met gras. Gezien het maaiveld voor meer dan 25% was bedekt met vegetatie (gras), heeft een maaiveldinspectie hierdoor niet conform NEN 5707 kunnen plaatsvinden. In bijlage 9 zijn enkele overzichtsfoto's van het uitgevoerde onderzoek opgenomen. Onderstaand worden de visuele waarnemingen verder toegelicht.

GROND

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare verontreinigingskenmerken. In tabel 6 zijn deze waarnemingen samengevat. In de boorstaten (bijlage 2) zijn deze waarnemingen per uitgevoerde boring weergegeven.

Uit de beschrijvingen blijkt dat in de opgeboorde grond van de verrichte grondboringen waarnemingen zijn gedaan die duiden op de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. Deze waarnemingen bestaan voornamelijk uit puin en baksteen en bevinden zich inde bovengrond. Met name ter plaatse van de machineberging bevinden zich matige en sterke bijmengingen met puin en baksteen in de bovengrond.

Ter plaatse van de vermeende locatie van de voormalige sloot zijn geen bijmengingen in de opgeboorde grond waargenomen. De onderzoeksstrategie is dan ook niet aangepast.

Boring	Traject (m –mv.)	Veldwaarnemingen	Olie-waterreactie	PID-meting (ppm)
01	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
02	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
03	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
04	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
09	0,0 - 0,3	Sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak betonhoudend	Geen	-
	0,3 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
10	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
11	0,0 - 0,3	Sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak betonhoudend	Geen	-
	0,3 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
12	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-
13	0,0 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	0
	0,5 - 1,0	-	Geen	0
14	0,0 - 1,0	-	Geen	0
18	0,0 - 0,1	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend	-	-
19	0,0 - 0,15	Volledig beton	-	-
23	0,3 - 0,5	Zwak baksteenhoudend	Geen	-

Tabel 6 Veldwaarnemingen grond

ASBESTONDERZOEK

Het onderzoek heeft zich gericht op de actuele contactzone (0,0 tot 0,5 m-mv.). Voor het onderzoek zijn handmatig in totaal vier proefgaten gegraven met minimaal een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m. (l x b x d). In geen van de proefgaten of de overige puinhoudende boringen is hierbij visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn zintuiglijk verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van asbest in of op de bodem verkregen. Wel is er sprake van dat het vrijkomende materiaal ter plaatse van de twee proefgaten ter plaatse van deellocatie 1 puin betrof (uiterst puinhoudend). Ter plaatse van deellocatie 2 waren geen bijmengingen in de vrijkomende grond aanwezig. De monstername van de fijne fractie (< 16 mm) heeft plaatsgevonden door per deellocatie een mengmonster samen te stellen van de actuele contactzone. Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest in grond (deellocatie 2) of puin (deellocatie 1).

GRONDWATER

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater is in het veld bepaald. In tabel 7 is aangegeven welke peilbuizen zijn geanalyseerd. Tevens zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven.

Peilbuis	Datum bemonstering	Filterstelling (m –mv.)	GWS (cm-kop buis)	Ec (µs/cm)	pH (-)
01	15 oktober 2012	1,5 - 2,5	50	1.580	6,8
02	15 oktober 2012	1,5 - 2,5	60	880	7,1
03	15 oktober 2012	2,0 - 3,0	120	1.300	6,7

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Extreem verhoogde waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

4.3 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

TOETSING

De chemische analyses van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters 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 grond- en grondwatermonsters 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: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde} / \text{streefwaarde}$.
- Licht verontreinigd: $\text{achtergrondwaarde} / \text{streefwaarde} < \text{gehalte} \leq \frac{1}{2} (\text{achtergrond} + \text{interventiewaarde})$.
- 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.

GROND

De resultaten van de toetsing van de grondmonsters is samengevat in tabel 8.

Monstercode	>AW	>T	>I	>LMW (OCB's)	Bodemkwaliteitsklasse *
HBO-tank					
MM6	-	-	-	n.v.t.	Vrij toepasbaar
Dieselopslag					
13-2	-	-	-	n.v.t.	Vrij toepasbaar
Machineberging					
MM7	Cadmium (0,59) Koper (47) Lood (74) Zink (130) PAK (4,6)	-	-	n.v.t.	Industrie
MM8	Cadmium (0,49) Lood (54) PAK (1,9)	-	-	n.v.t.	Wonen
Overig terrein					
MM1	-	-	-	n.v.t.	Vrij toepasbaar
MM2	Lood (50)	-	-	-	Vrij toepasbaar
MM3	-	-	-	-	Vrij toepasbaar
MM4	-	-	-	n.v.t.	Vrij toepasbaar
MM5	-	-	-	n.v.t.	Vrij toepasbaar

AW: achtergrondwaarden

T: tussenwaarde

I: interventiewaarden

* indicatieve kwaliteitsklasse

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

Tabel 8 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Uit de tabel blijkt dat de bovengrond (0.0 – 0.7/1.0 m -mv.) ter plaatse van de HBO-tank en de dieselopslag, niet verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. De bovengrond (0.0 – 0.5/0.7 m -mv.) ter plaatse van de machineberging is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK, waardoor deze grond op basis van de toetsingsregels van het Besluit Bodemkwaliteit indicatief beoordeeld is als kwaliteit wonen dan wel industrie. Ter plaatse van het overig terrein is de bovengrond (0.0 – 0.5 m -mv.) plaatselijk licht verontreinigd met lood. In de ondergrond zijn geen ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogde gehalten aangetoond. Deze grond is op basis van de toetsingsregels van het Besluit Bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als kwaliteit vrij toepasbaar.

De overige parameters zijn aangetoond in waarden gelijk aan of kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectiegrens. Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) of de interventiewaarde overschreden.

ASBEST

In de mengmonsters van de puin en bodem van respectievelijk deellocatie 1 en 2, is analytisch geen asbest aangetroffen.

GRONDWATER

De resultaten van de toetsing van de grondwatermonsters aan de streef- en interventiewaarden is samengevat tabel 9.

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	>S	>T	>I
01	1,5 - 2,5	Barium (200)	-	-
02	1,5 - 2,5	Barium (120)	-	-
03	2,0 - 3,0	Barium (120)	-	-

S = streefwaarde

T = tussenwaarde

I = interventiewaarde

(X): gemeten gehalte in µg/l.

¹ Xylenen en 1,2-dichloorethenen zijn in enkele grondwatermonsters gemeten in een waarde onder de detectiegrens.

Omdat voor som xylenen (factor 0,7) en som 1,2-dichloorethenen (factor 0,7) de streefwaarde lager ligt dan de detectiegrens wordt tijdens de toetsing een overschrijding van de streefwaarde aangegeven. Echter omdat de individuele parameters onder de detectielimiet zijn aangetoond, is conform de rekenregels uit de Circulaire bodemsanering 2009 geen sprake van een overschrijding van de streefwaarde, mits deze parameters niet te relateren zijn aan voormalige bodembedreigende activiteiten.

Tabel 9 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater alleen de streefwaarde voor barium is overschreden. Voor geen van de geanalyseerde stoffen wordt de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) of de interventiewaarde overschreden.

4.4 TOETSING HYPOTHESE

De vooraf opgestelde hypothese onverdachte locatie, onderzocht in voorliggend onderzoek, is formeel niet juist. Er zijn immers lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetroffen.

5

Conclusies (en aanbevelingen)

5.1 UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van Stichting Volkshuisvesting Tiel heeft ARCADIS Nederland BV in oktober 2012 een verkennend milieukundig bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel. Daarnaast is langs de schuren met asbest golfplaten een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aankoop van het perceel. Op termijn zal de boerderij gesloopt worden en er een kantoor op de locatie gebouwd worden. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in bijlage 1.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is het vaststellen van de algehele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie en tevens vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de grond en/of het grondwater verontreinigd zijn.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek asbest in de bodem is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van de bodem naast de schuren met de asbesthoudende dakbedekking terecht is.

5.2 CONCLUSIES

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- Een aantal gemeten gehalten overschrijden de achtergrond/streefwaarde in grond en grondwater. Op basis van de gemeten gehalten in grond en grondwater dient de hypothese “onverdacht” formeel te worden verworpen.
- Zowel zintuiglijk als analytisch is er geen asbest in of op de bodem aangetroffen.
- Aangezien er enkel sprake is van licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK is er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- De gevonden gehalten in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Indien er grond van de deellocatie machineberging vrijkomt, moet er op grond van de indicatieve toetsing rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer vrij toepasbaar is, de grond ter plaatse van het overig deel van de locatie mogelijk wel. Op hergebruik van grond is echter het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

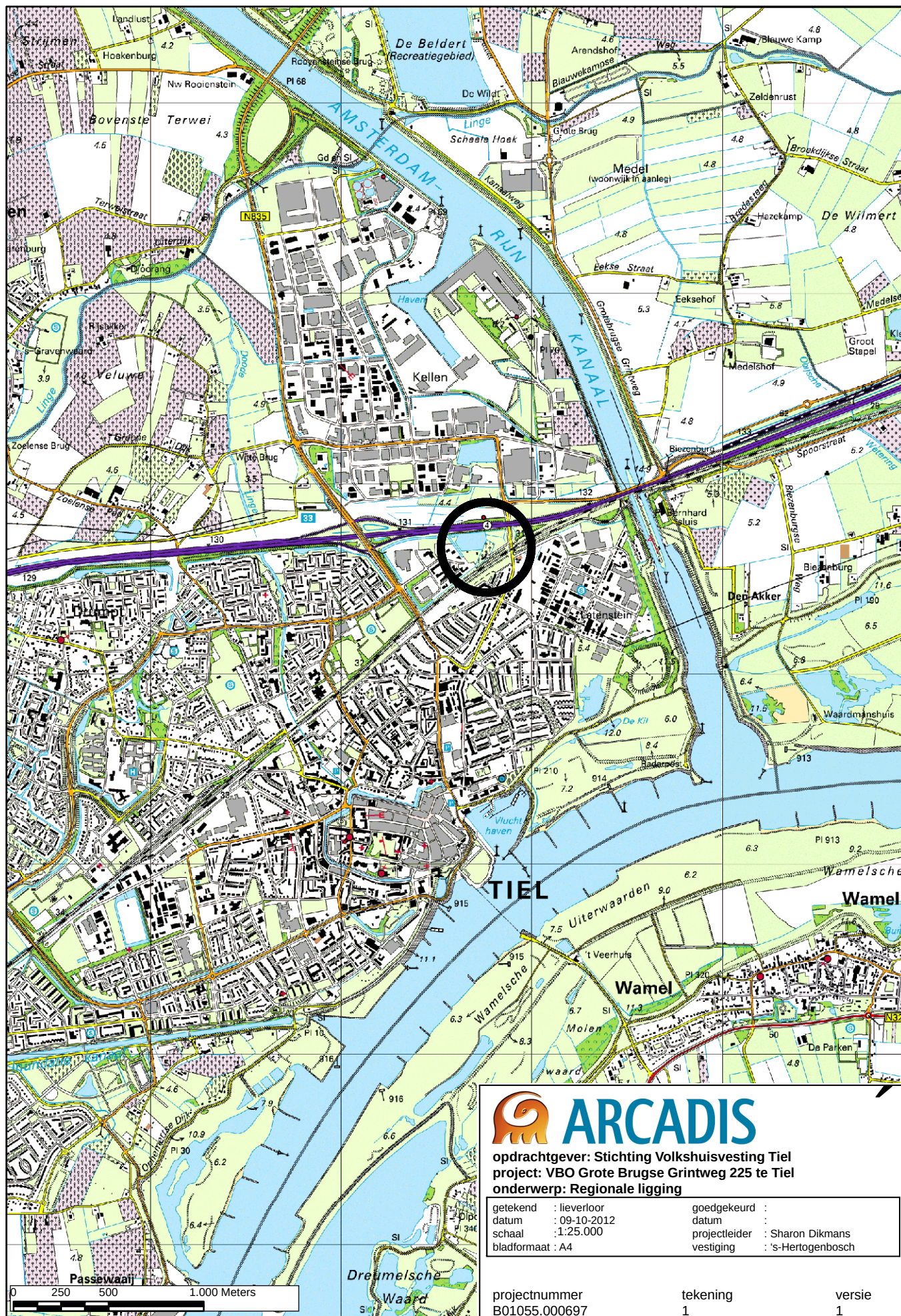
Daarnaast geldt dat bij alle grondwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met het plaatselijk vrijkomen van licht verontreinigde grond waarmee conform de geldende wet- en regelgeving op milieuhygiënisch verantwoorde wijze mee moet worden omgegaan.

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: Stichting Volkshuisvesting Tiel
 project: VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel
 onderwerp: Regionale ligging

getekend : lieverloor	goedgekeurd :
datum : 09-10-2012	datum :
schaal : 1:25.000	projectleider : Sharon Dikmans
bladformaat : A4	vestiging : 's-Hertogenbosch

projectnummer
 B01055.000697

tekening
 1

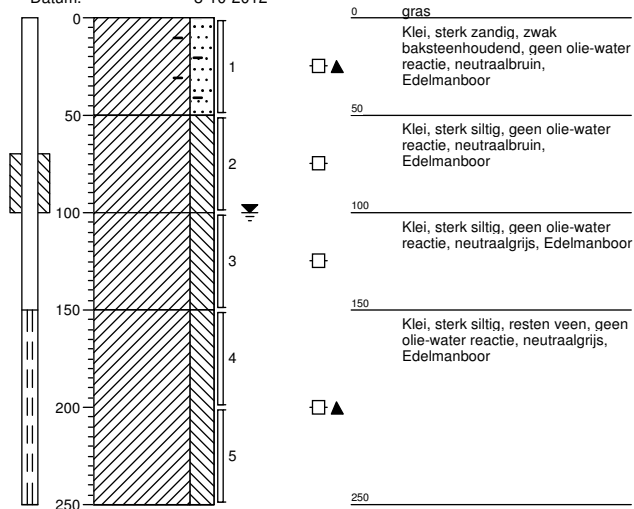
versie
 1

Bijlage 2

Boorprofielen

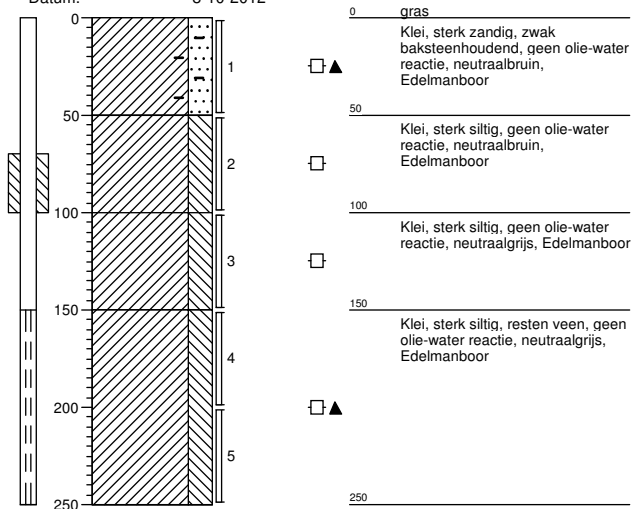
Boring: 01

Datum: 8-10-2012



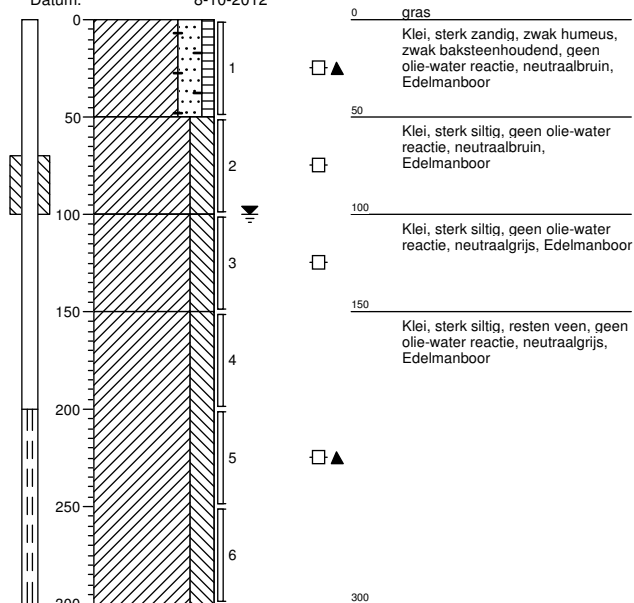
Boring: 02

Datum: 8-10-2012



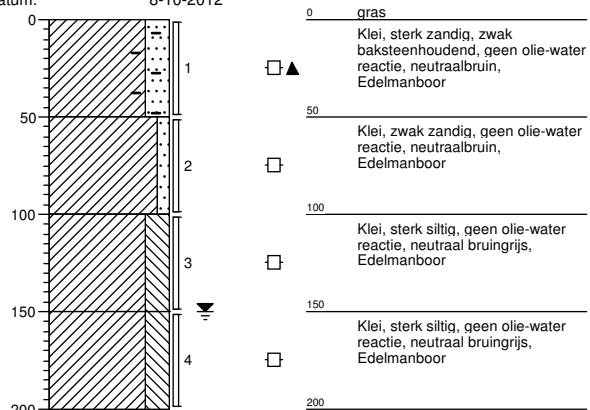
Boring: 03

Datum: 8-10-2012



Boring: 04

Datum: 8-10-2012



Projectleider: R. Lieverloo, van

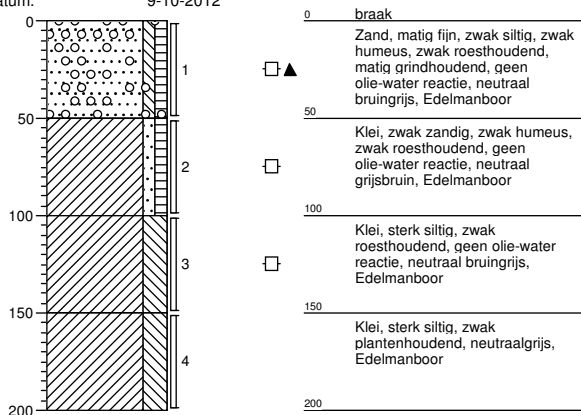
Veldwerk uitgevoerd door: J.H.M. Roelofs

Projectcode: B01055000697

Projectnaam: VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel

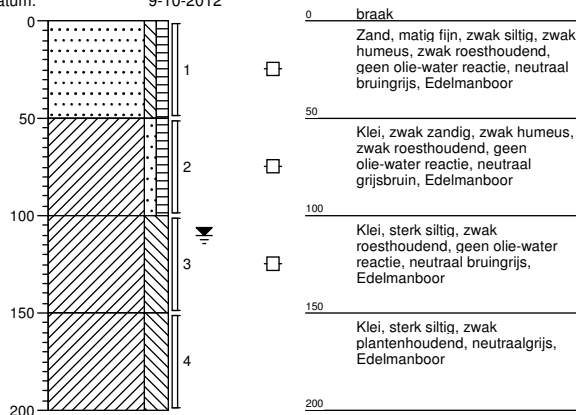
Boring: 05

Datum: 9-10-2012



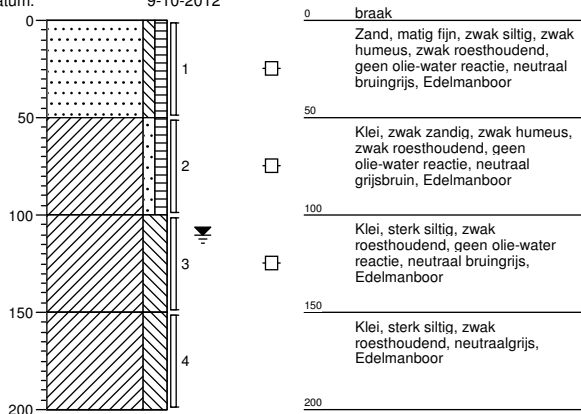
Boring: 06

Datum: 9-10-2012



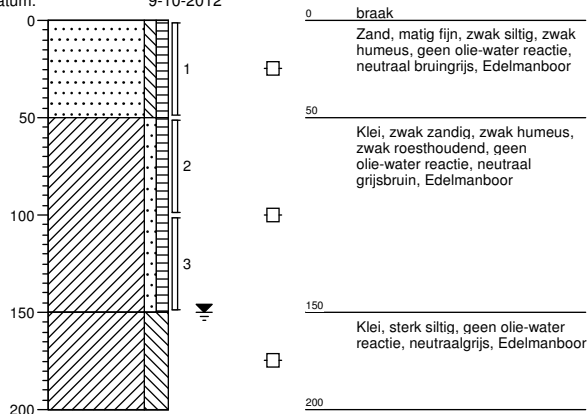
Boring: 07

Datum: 9-10-2012



Boring: 08

Datum: 9-10-2012



Projectleider: R. Lieverloo, van

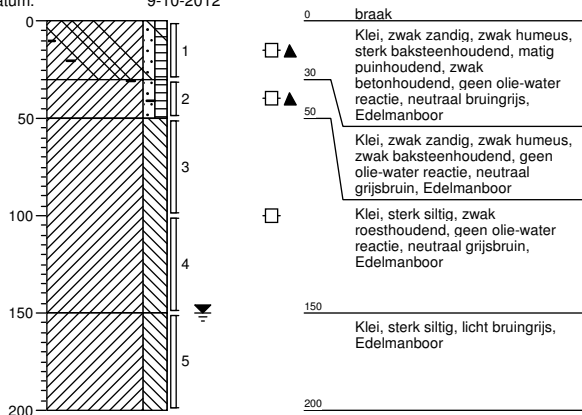
Veldwerk uitgevoerd door: J.H.M. Roelofs

Projectcode: B01055000697

Projectnaam: VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel

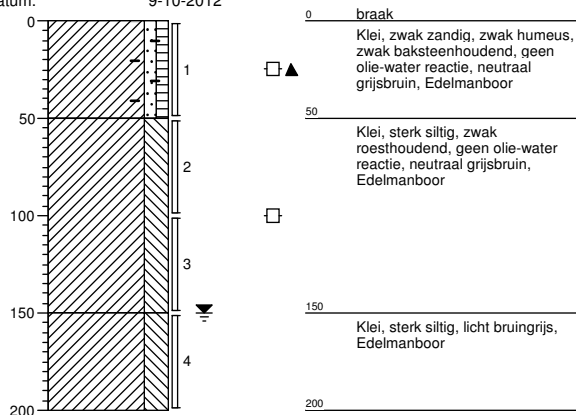
Boring: 09

Datum: 9-10-2012



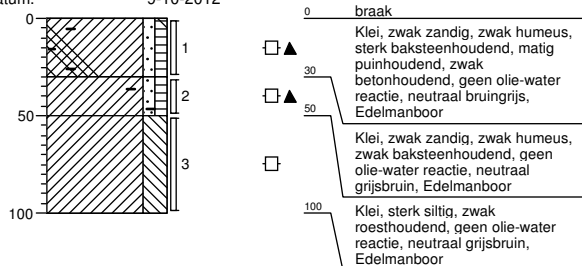
Boring: 10

Datum: 9-10-2012



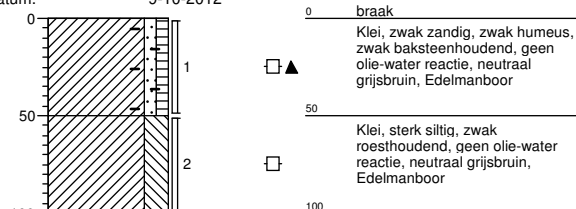
Boring: 11

Datum: 9-10-2012



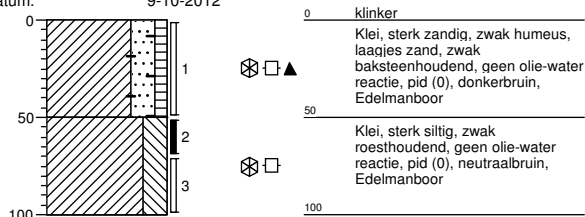
Boring: 12

Datum: 9-10-2012



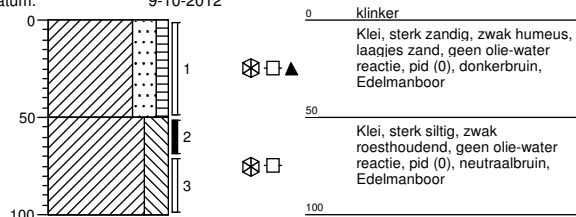
Boring: 13

Datum: 9-10-2012



Boring: 14

Datum: 9-10-2012



Projectleider: R. Lieverloo, van

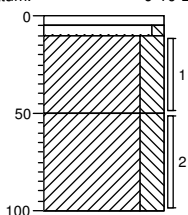
Veldwerk uitgevoerd door: J.H.M. Roelofs

Projectcode: B01055000697

Projectnaam: VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel

Boring: 15

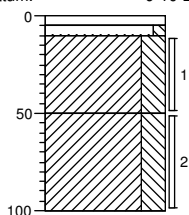
Datum: 9-10-2012



0	klinker
5	Edelmanboor
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
50	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 16

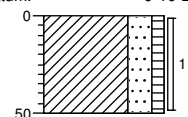
Datum: 9-10-2012



0	klinker
5	Edelmanboor
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
50	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
100	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 17

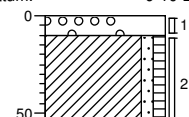
Datum: 9-10-2012



0	weiland
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

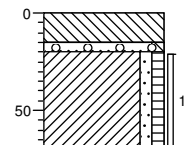
Datum: 9-10-2012



0	baksteen
10	Uiterst baksteenhoudend, matig puinhoudend, matig grindhoudend, laagjes zand, neutraaloranje, Edelmanboor
60	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19

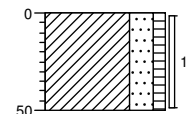
Datum: 9-10-2012



0	baksteen
15	Volledig beton, Edelmanboor
20	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
70	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 20

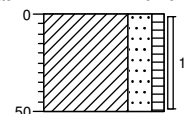
Datum: 9-10-2012



0	weiland
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21

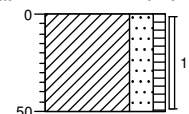
Datum: 9-10-2012



0	weiland
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 22

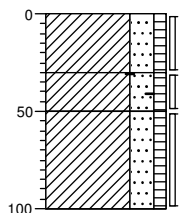
Datum: 9-10-2012



0	weiland
50	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 23

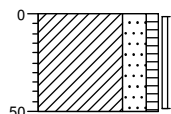
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: 24

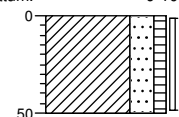
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 25

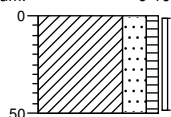
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 26

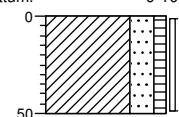
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 27

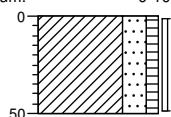
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 28

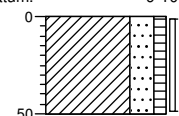
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 29

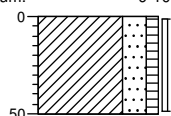
Datum: 9-10-2012



0 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 30

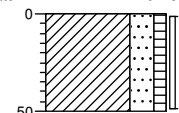
Datum: 9-10-2012



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 31

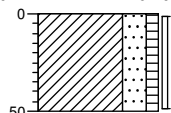
Datum: 9-10-2012



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 32

Datum: 9-10-2012



0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Projectleider: R. Lieverloo, van

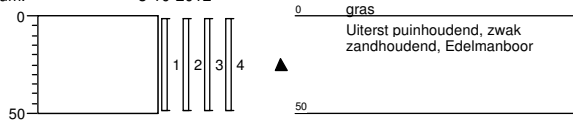
Veldwerk uitgevoerd door: J.H.M. Roelofs

Projectcode: B01055000697

Projectnaam: VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel

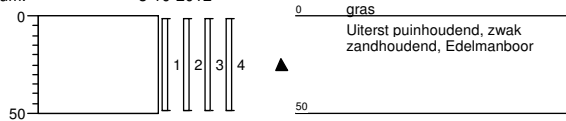
Boring: ASB1

Datum: 8-10-2012



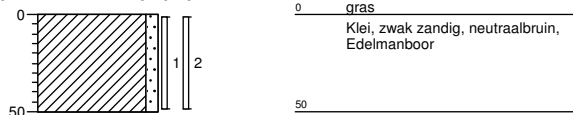
Boring: ASB2

Datum: 8-10-2012



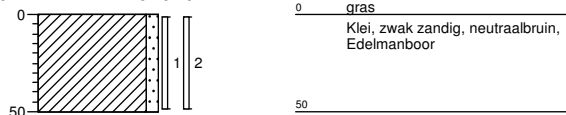
Boring: ASB3

Datum: 8-10-2012



Boring: ASB4

Datum: 8-10-2012



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

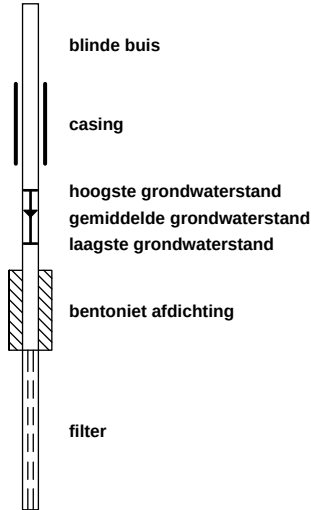
zand

	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: 16-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012173938
Uw projectnummer	B01055000697
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-10-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer B01055000697
Uw projectnaam
Uw ordernummer
Datum monstername 08-10-2012
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012173938/1
Startdatum 09-10-2012
Rapportagedatum 16-10-2012/16:55
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.4	77.7	81.1	79.3	71.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6 ¹⁾	1.6	3.1	2.9	3.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	96.1	94.7	95.3	93.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		33.8	30.9	26.9	42.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		170	160	140	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.28	0.37	0.34	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		13	11	10	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds		26	29	23	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.099	0.087	0.093	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		38	33	31	50
S Lood (Pb)	mg/kg ds		48	50	37	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds		99	94	85	98
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9.1	5.1	3.2	6.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<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

Nr. Monsteromschrijving

- 13-2
- MM1
- MM2
- MM3
- MM4

Analytico-nr.

- 7168290
7168291
7168292
7168293
7168294

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL22

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer B01055000697
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012173938/1
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012/16:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	14	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.6	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	0.052	0.064	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.15	0.14	0.13	0.054
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.090	0.065	0.075	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		0.083	0.096	0.100	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.060	<0.050	0.062	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.065	<0.050	0.060	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.63	0.56	0.65	0.37

Nr. Monsteromschrijving

- 1 13-2
- 2 MM1
- 3 MM2
- 4 MM3
- 5 MM4

Analytico-nr.

7168290
 7168291
 7168292
 7168293
 7168294

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP02272924525
 BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer B01055000697
Uw projectnaam
Uw ordernummer
Datum monstername 08-10-2012
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012173938/1
Startdatum 09-10-2012
Rapportagedatum 16-10-2012/16:55
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	72.2	74.7	81.8	79.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	3.9 ¹⁾	5.0	2.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	95.7	93.9	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	48.2		16.2	24.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	290		160	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20		0.59	0.49
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12		10	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31		47	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066		0.098	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53		25	34
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26		74	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110		130	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	9.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.4	7.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM5
7 MM6
8 MM7
9 MM8

Analytico-nr.

7168295
7168296
7168297
7168298

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer B01055000697
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012173938/1
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012/16:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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 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		0.40	0.18
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		1.1	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.51	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050		0.68	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		0.29	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.49	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		0.44	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		0.46	0.19
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾		4.6	1.9

Nr. Monsteromschrijving

6 MM5
 7 MM6
 8 MM7
 9 MM8

Analytico-nr.

7168295
 7168296
 7168297
 7168298

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.



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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012173938

Pagina 1/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7168290	13	2	50	70	0900270247	13-2
7168291	02	1	0	50	0506013137	MM1
7168291	03	1	0	50	0504899203	
7168291	04	1	0	50	0530149154	
7168291	13	1	0	50	0530149004	
7168291	23	2	30	50	0530020683	
7168291	01	1	0	50	0504899200	
7168292	17	1	0	50	0530148995	MM2
7168292	19	1	20	70	0506014129	
7168292	20	1	0	50	0530149000	
7168292	21	1	0	50	0530020691	
7168292	27	1	0	50	0530020689	
7168292	18	2	10	60	0530149184	
7168293	22	1	0	50	0530020692	MM3
7168293	24	1	0	50	0530020682	
7168293	26	1	0	50	0530020690	
7168293	28	1	0	50	0530122341	
7168293	30	1	0	50	0530122355	
7168293	31	1	0	50	0530122353	
7168293	32	1	0	50	0530122350	
7168294	01	2	50	100	0504899239	MM4
7168294	04	2	50	100	0530149159	
7168294	02	3	100	150	0504899242	
7168294	05	3	100	150	0506014141	
7168294	09	3	50	100	0530149006	
7168294	10	4	150	200	0530149179	
7168295	03	2	50	100	0506013130	MM5
7168295	06	2	50	100	0530149175	
7168295	07	3	100	150	0530122351	
7168295	08	3	100	150	0530122348	
7168295	23	3	50	100	0530020684	
7168295	03	4	150	200	0506013131	
7168296	15	1	10	50	0530148998	MM6
7168296	16	1	10	50	0530149007	
7168296	15	2	50	100	0530148996	
7168297	09	1	0	30	0530148997	MM7
7168297	11	1	0	30	0530149189	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012173938

Pagina 2/2

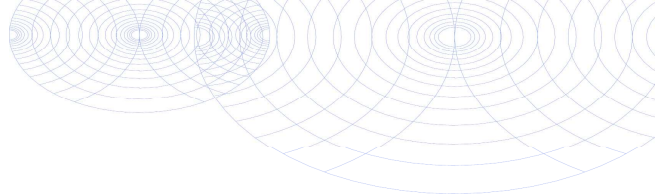
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7168298	10	1	0	50	0530149183	MM8
7168298	12	1	0	50	0530149188	
7168298	09	2	30	50	0530149005	
7168298	11	2	30	50	0530149187	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012173938**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012173938

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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

Analyscertificaat

Datum: 15-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012174356
Uw projectnummer	B01055000697
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-10-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer B01055000697
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-10-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012174356/1
 Startdatum 11-10-2012
 Rapportagedatum 15-10-2012/15:33
 Bijlage B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.1	79.3
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.0050	0.0031
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.016	0.0084
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.0017	0.0013
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024	0.0020

Nr. Monsteromschrijving

- MM2
- MM3

Analytico-nr.

7169579
 7169580

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer B01055000697
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-10-2012
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012174356/1
 Startdatum 11-10-2012
 Rapportagedatum 15-10-2012/15:33
 Bijlage B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.0091
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0038
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.015
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.025
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.036	0.026

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM2
 2 MM3

Analytico-nr.
 7169579
 7169580

Eurofins Analytico B.V.



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

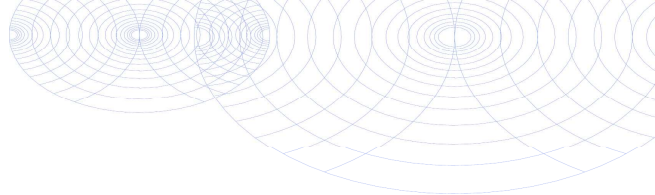
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012174356**

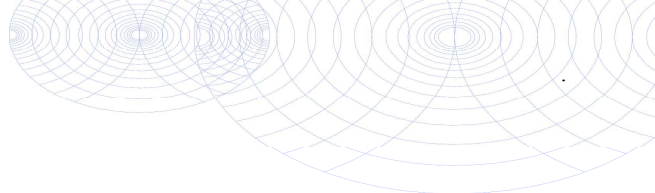
Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012174356

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
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

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

Analyscertificaat

Datum: 17-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012173949
Uw projectnummer	B01055000697
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-10-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01055000697	Certificaatnummer	2012173949/1
Uw projectnaam		Startdatum	10-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-10-2012/08:31
Datum monstername	08-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	37.8	79.8
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		12.1 ¹⁾
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		< 1.0
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
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.5 ¹⁾	
Asbest fractie <0.5mm	mg	0	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0	

Nr. Monsteromschrijving

- MM-ASB-1
- MM-ASB-2

Analytico-nr.

7168334

7168335

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01055000697	Certificaatnummer	2012173949/1
Uw projectnaam		Startdatum	10-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-10-2012/08:31
Datum monstername	08-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond		

Analyse	Eenheid	1	2
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	< 1.0	
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie puin (OG)	mg/kg ds	0	
Gemeten concentratie puin (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

- MM-ASB-1
- MM-ASB-2

Analytico-nr.

7168334

7168335

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.

FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012173949

Pagina 1/1

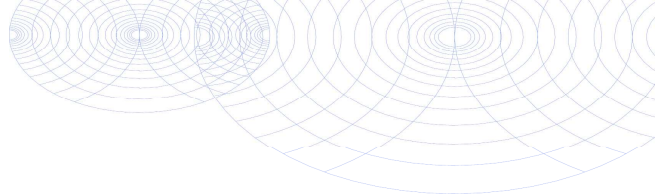
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7168334	ASB1	2	0	50	0590309096	MM-ASB-1
7168334	ASB1	1	0	50	0590309095	
7168334	ASB2	1	0	50	0590309099	
7168334	ASB2	2	0	50	0590309100	
7168334	ASB1	3	0	50	0590309098	
7168334	ASB2	3	0	50	0590309101	
7168335	ASB3	1	0	50	0590309097	MM-ASB-2
7168335	ASB4	1	0	50	0590309102	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012173949**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

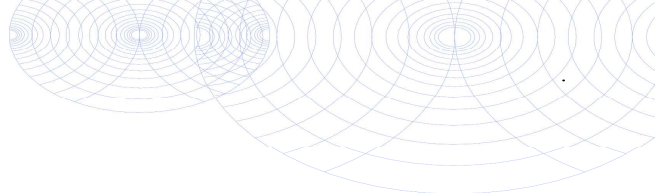
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012173949

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896
Asbest RPS grond 0-10 kg (NEN5707) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5709/5896
Asbest RPS puin 0-10 kg (NEN5897) (uitb.)	AV.008	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Arcadis Den Bosch
T.a.v. I.G.H. Kengen
Postbus 1018
5200 BA DEN BOSCH

Analyscertificaat

Datum: 16-10-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012177407
Uw projectnummer	B01055000697
Uw projectnaam	VB0 Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-10-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01055000697	Certificaatnummer	2012177407/1
Uw projectnaam	VB0 Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel	Startdatum	15-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-10-2012/15:42
Datum monstername	15-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	200	120	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	8.1
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 01 (150-250)
- 02 (150-250)
- 03 (200-300)

Analytico-nr.

- 7180635
7180636
7180637

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	B01055000697	Certificaatnummer	2012177407/1
Uw projectnaam	VB0 Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel	Startdatum	15-10-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-10-2012/15:42
Datum monstername	15-10-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01 (150-250)
- 2 02 (150-250)
- 3 03 (200-300)

Analytico-nr.

- 7180635
- 7180636
- 7180637

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012177407

Pagina 1/1

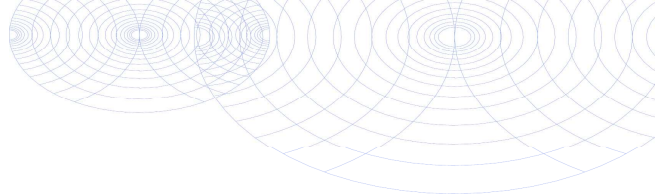
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7180635 01	1	150	250	0691298212	01 (150-250)
7180635 01	2	150	250	0700577818	
7180636 02	1	150	250	0691298217	02 (150-250)
7180636 02	2	150	250	0700577792	
7180637 03	1	200	300	0691298216	03 (200-300)
7180637 03	2	200	300	0700577812	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012177407**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012177407

Pagina 1/1

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

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

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 3,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 76,4
 Organische stof % (m/m) ds 3,6
 Gloeirest % (m/m) ds 96,1

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,072	0,23	0,4
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,072	5,8	12
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,072	20	40
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,16	3,1	6,1
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2					
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	68	930	1800

Metalen

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	13-2	7168290
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	

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 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 1,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 33,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 77,7
 Organische stof % (m/m) ds 1,6
 Gloeirest % (m/m) ds 96,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 33,8

Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen

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	14				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520 1000

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	170	-	49			1200
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	-	0,35	0,52	5,9	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	-	4,3	19	130	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	-	19	41	120	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	-	0,1	0,16	19	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	-	12	44	84	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	-	32	50	290	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	-	59	150	470	790

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	-	0,0049	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	0,15				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09				
Chryseen	mg/kg ds	0,083				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	MM1	7168291

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 3,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 30,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,1
 Organische stof % (m/m) ds 3,1
 Gloeirest % (m/m) ds 94,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 30,9

Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2				
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	59	800 1600

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	160	-	49			1100
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,52	5,9	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	18	120	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	-	19	39	110	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	-	0,1	0,15	19	37
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	-	12	41	79	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	*	32	49	290	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	-	59	150	450	760

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	-	0,0049	0,0062	0,16 0,31

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065				
Chryseen	mg/kg ds	0,096				
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	0,56	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 3 MM2 7168292

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 26,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,3
 Organische stof % (m/m) ds 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 95,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 26,9

Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6				
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	55	750 1500

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	140	-	49			980
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	-	0,35	0,5	5,6	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	16	110	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	19	37	110	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	-	0,1	0,15	18	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	-	12	37	71	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	32	47	270	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	-	59	140	410	690

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	-	0,0049	0,0058	0,15 0,29

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075				
Chryseen	mg/kg ds	0,1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 4 MM3 7168293

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 paishelpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	5	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		3,7				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,5				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	71,2				
Organische stof	% (m/m) ds	3,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,5				
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen						
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	70	960
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	-	49		1400
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	0,59	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	-	4,3	23	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	-	19	47	230
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	-	0,1	0,17	42
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	-	12	53	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	32	57	600
Zink (Zn)	mg/kg ds	98	-	59	180	940
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	-	0,0049	0,0074	0,19
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	0,054				
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	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 5 MM4 7168294
 < streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 pa.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 48,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 72,2
 Organische stof % (m/m) ds 2,1
 Gloeirest % (m/m) ds 94,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 48,2

Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen

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	40	550 1100

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	290	-	49			1600
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	-	0,35	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	4,3	26	180	330
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	19	50	140	240
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,1	0,18	22	44
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	-	12	58	110	170
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	32	59	340	630
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	200	610	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	-	0,0049	0,0042	0,11 0,21

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	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 6 MM5 7168295

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 pa.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 08-10-2012
Monsternemer
Certificaatnummer 2012173938
Startdatum 09-10-2012
Rapportagedatum 16-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 3,9
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 74,7
Organische stof % (m/m) ds 3,9
Gloeirest % (m/m) ds 95,7

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

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	74	1000 2000

Metalen

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	MM6	7168296
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	

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 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	8	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	81,8				
Organische stof	% (m/m) ds	5				
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,4				
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	95	1300
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	-	49		660
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	*	0,35	0,47	5,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	11	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	*	19	31	89
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	-	0,1	0,13	16
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	12	26	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	*	32	42	240
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	*	59	110	330
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	-	0,0049	0,01	0,26
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4				
Anthraceen	mg/kg ds	0,11				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51				
Chryseen	mg/kg ds	0,68				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	*	1,1	1,5	21

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 8 MM7 7168297

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 pa.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	9	RG	AW	T	I
---------	---------	---	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 24,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79
 Organische stof % (m/m) ds 2,6
 Gloeirest % (m/m) ds 95,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 24,9

Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4				
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	49	670 1300

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	160	-	49			920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	*	0,35	0,48	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	15	100	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	19	35	100	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	-	0,1	0,14	17	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	-	12	35	67	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	*	32	46	260	480
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	130	400	660

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	-	0,0049	0,0052	0,13 0,26

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2				
Chryseen	mg/kg ds	0,29				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	*	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 9 MM8 7168298

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 pa.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 09-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012174356
 Startdatum 11-10-2012
 Rapportagedatum 15-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof enkelvoud 3,1 #
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 30,9 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,1

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00031	2,6	5,3
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00062	0,25	0,5
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00093	0,19	0,37
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0026	0,31	0,62
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00022	0,62	1,2
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00093		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001			0,099
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00028	0,62	1,2
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDT	mg/kg ds	0,005					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,016					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDD	mg/kg ds	0,0017					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0046	0,62	1,2
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00062	0,62	1,2
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	-	0,0028	0,0062	5,3	11
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	-	0,014	0,031	0,37	0,71
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	-	0,028	0,062	0,29	0,53
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00062	0,62	1,2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	-	0,0056	0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036					

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
1	MM2 7169579
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

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 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 09-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012174356
 Startdatum 11-10-2012
 Rapportagedatum 15-10-2012

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9 #
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 26,9 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,3

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00029	2,5	4,9
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00058	0,23	0,46
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00087	0,17	0,35
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,0017	0,0025	0,29	0,58
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0002	0,58	1,2
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010					
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00087		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001			0,093
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00026	0,58	1,2
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010					
o,p-DDT	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDT	mg/kg ds	0,0031					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,0084					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,0010					
p,p-DDD	mg/kg ds	0,0013					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0043	0,58	1,2
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00058	0,58	1,2
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	-	0,0028	0,0058	4,9	9,9
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091	-	0,014	0,029	0,35	0,67
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0038	-	0,028	0,058	0,28	0,49
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00058	0,58	1,2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	-	0,0056	0,12		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026					

Legenda

Nr.	Monsteromsch Analytico-nr
2	MM3 7169580
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG

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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	1		RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,6								
Korrelgrootte <2 µm (Lutum)		25	#							
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,4								
Organische stof	% (m/m) ds	3,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1								
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,072	0,072	0,072	0,14	0,36	0,4
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,072	0,072	0,072	0,14	0,45	12
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,072	0,072	0,072	0,14	0,45	40
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050								
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050								
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,16	0,16	0,16	0,32	0,45	6,1
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,1								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2								
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	68	68	68	140	180	1800
Metalen										

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
1	13-2	7168290
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		5
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		1
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		0
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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Einheid	2	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7							
Organische stof	% (m/m) ds	1,6							
Gloeiërest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,8							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
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	14							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100	1000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	-	0,35	0,52	1	1,6	3,7	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	-	4,3	19	38	64	240	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	-	19	41	55	95	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,099	-	0,1	0,16	0,32	1	5,1	38
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	-	12	44	88	130	130	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	-	32	50	100	260	540	540
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	-	59	150	220	380	790	790
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	-	0,0049	0,004	0,008	0,008	0,012	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	0,15							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09							
Chryseen	mg/kg ds	0,083							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
2	MM1	7168291
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Einheid	3	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,1							
Organische stof	% (m/m) ds	3,1							
Gloeiorest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,9							
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen									
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2							
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	59	59	120	160	1600
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	-	0,35	0,52	1	1,6	3,7	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	18	36	59	220	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	-	19	39	53	92	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	-	0,1	0,15	0,31	1	4,9	37
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	-	12	41	82	120	120	120
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	*	32	49	99	260	520	520
Zink (Zn)	mg/kg ds	94	-	59	150	210	360	760	760
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	-	0,0049	0,0062	0,012	0,012	0,019	0,31
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065							
Chryseen	mg/kg ds	0,096							
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	0,56	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
3	MM2	7168292
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Einheid	4	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,9							
Gloeiorest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,9							
Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6							
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	55	55	55	110	150
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	-	0,35	0,5	0,99	0,99	1,5	3,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	16	32	37	53	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	19	37	49	49	86	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	-	0,1	0,15	0,29	0,81	0,96	4,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	-	12	37	74	74	110	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	-	32	47	94	200	240	500
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	-	59	140	190	190	330	690
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	-	0,0049	0,0058	0,012	0,012	0,017	0,14
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075							
Chryseen	mg/kg ds	0,1							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
4	MM3	7168293
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	5	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,2							
Organische stof	% (m/m) ds	3,7							
Gloei-rest	% (m/m) ds	93,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,5							
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen									
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	70	70	140	190	1900
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	210							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	0,59	1,2	1,8	4,2	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	-	4,3	23	46	77	290	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	-	19	47	64	110	230	230
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	-	0,1	0,17	0,35	1,1	5,6	42
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	-	12	53	110	150	150	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	-	32	57	110	290	600	600
Zink (Zn)	mg/kg ds	98	-	59	180	260	440	940	940
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	-	0,0049	0,0074	0,015	0,015	0,022	0,37
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	0,054							
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	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
5	MM4	7168294
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	6	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		48,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,2							
Organische stof	% (m/m) ds	2,1							
Gloeiorest	% (m/m) ds	94,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	48,2							
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen									
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	40	40	80	110	1100
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	290							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	-	0,35	0,6	1,2	1,8	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	4,3	26	52	86	330	330
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	19	50	68	120	240	240
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,1	0,18	0,36	1,2	5,8	44
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	-	12	58	120	170	170	170
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	-	32	59	120	310	630	630
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	200	280	480	1000	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	-	0,0049	0,0042	0,0084	0,013	0,1	0,21
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	-	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
6	MM5	7168295
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	7	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
---------	---------	---	--------	----	--------	-------	------	---------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 3,9
 Lutum TerrAttesT 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 74,7
 Organische stof % (m/m) ds 3,9
 Gloeiërest % (m/m) ds 95,7

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

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 -

Metalen

38 74 74 74 150 200 2000

Polychloorbifenylen, PCB

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
7	MM6	7168296
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	0
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		1
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		0
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		0
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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Einheid	8	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8							
Organische stof	% (m/m) ds	5							
Gloeiërest	% (m/m) ds	93,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2							
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen									
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,2							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9,4							
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	95	95	190	250	2500
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	*	0,35	0,47	0,95	0,95	1,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	-	4,3	11	22	25	36	140
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	***	19	31	42	42	72	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	-	0,1	0,13	0,26	0,72	0,86	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	12	26	52	52	75	75
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	*	32	42	84	180	220	440
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	*	59	110	150	150	260	550
Polychloorbifenyleen, 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	-	0,0049	0,01	0,02	0,02	0,03	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,4							
Anthraceen	mg/kg ds	0,11							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51							
Chryseen	mg/kg ds	0,68							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	**	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
8	MM7	7168297
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	1
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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 801055000697
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 08-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012173938
 Startdatum 09-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	9	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	AW+W	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79							
Organische stof	% (m/m) ds	2,6							
Gloei-rest	% (m/m) ds	95,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,9							
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen									
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,4							
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	49	49	99	130	1300
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	*	0,35	0,48	0,96	1,4	3,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	-	4,3	15	30	50	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	-	19	35	47	82	170	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	-	0,1	0,14	0,29	0,94	4,6	34
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	-	12	35	70	100	100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	*	32	46	91	240	480	480
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	59	130	180	310	660	660
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	-	0,0049	0,0052	0,01	0,01	0,016	0,13
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2							
Chryseen	mg/kg ds	0,29							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	*	1,1	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromsch	Analytico-nr
9	MM8	7168298
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde		0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
> IW	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen AWx2		2
Aantal toegestane overschrijdingen AW+W		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: S en I 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012177407
 Startdatum 15-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	1		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	200	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 1 01 (150-250) 7180635

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012177407
 Startdatum 15-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	2		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	120	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 2 02 (150-250) 7180636

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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 2012

Projectnummer B01055000697
 Projectnaam VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2012
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2012177407
 Startdatum 15-10-2012
 Rapportagedatum 16-10-2012

Analyse	Eenheid	3		RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	120	*	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,1	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr. Monsteromsch Analytico-nr
 3 03 (200-300) 7180637

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

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.

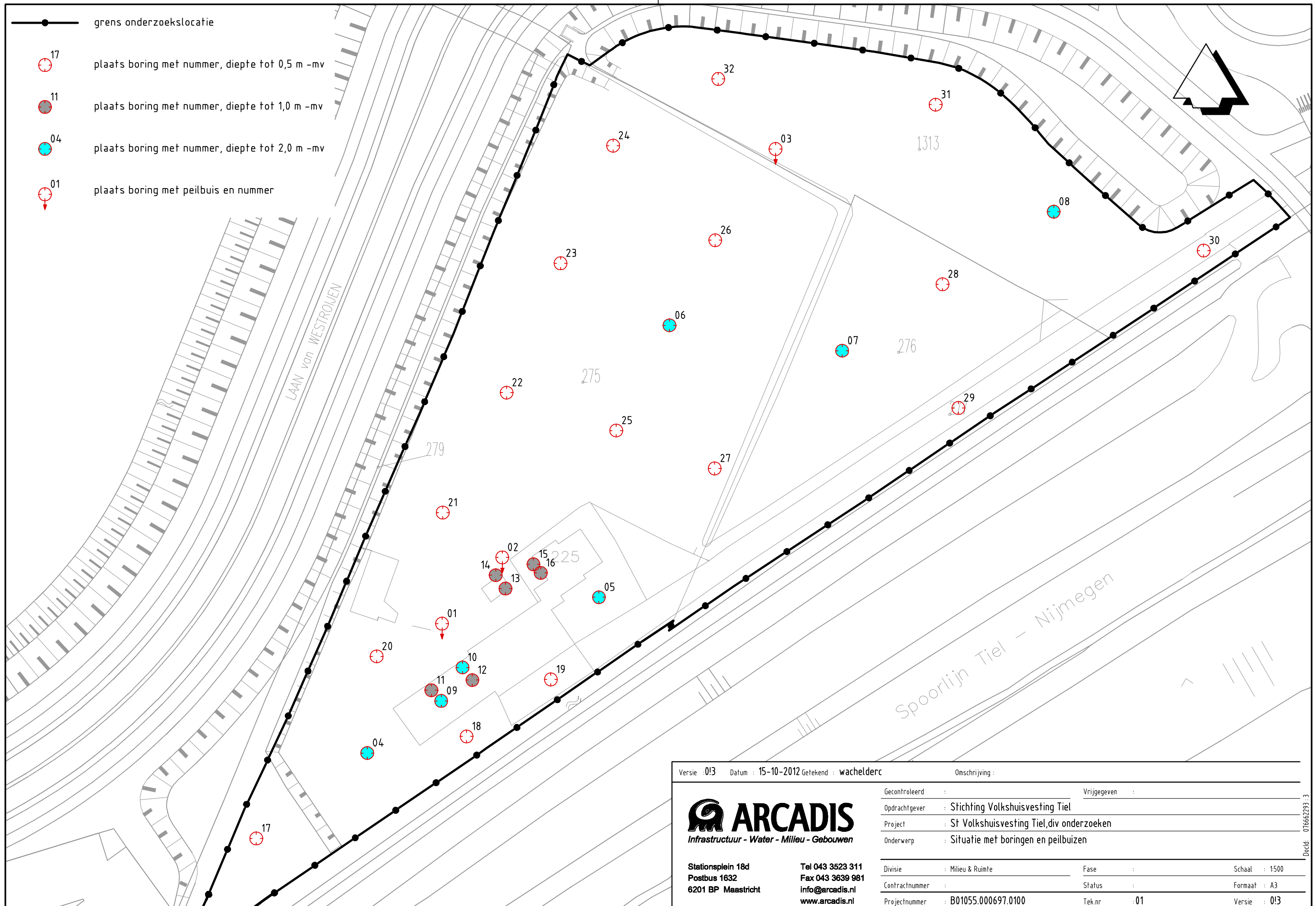
Waterbodem

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.

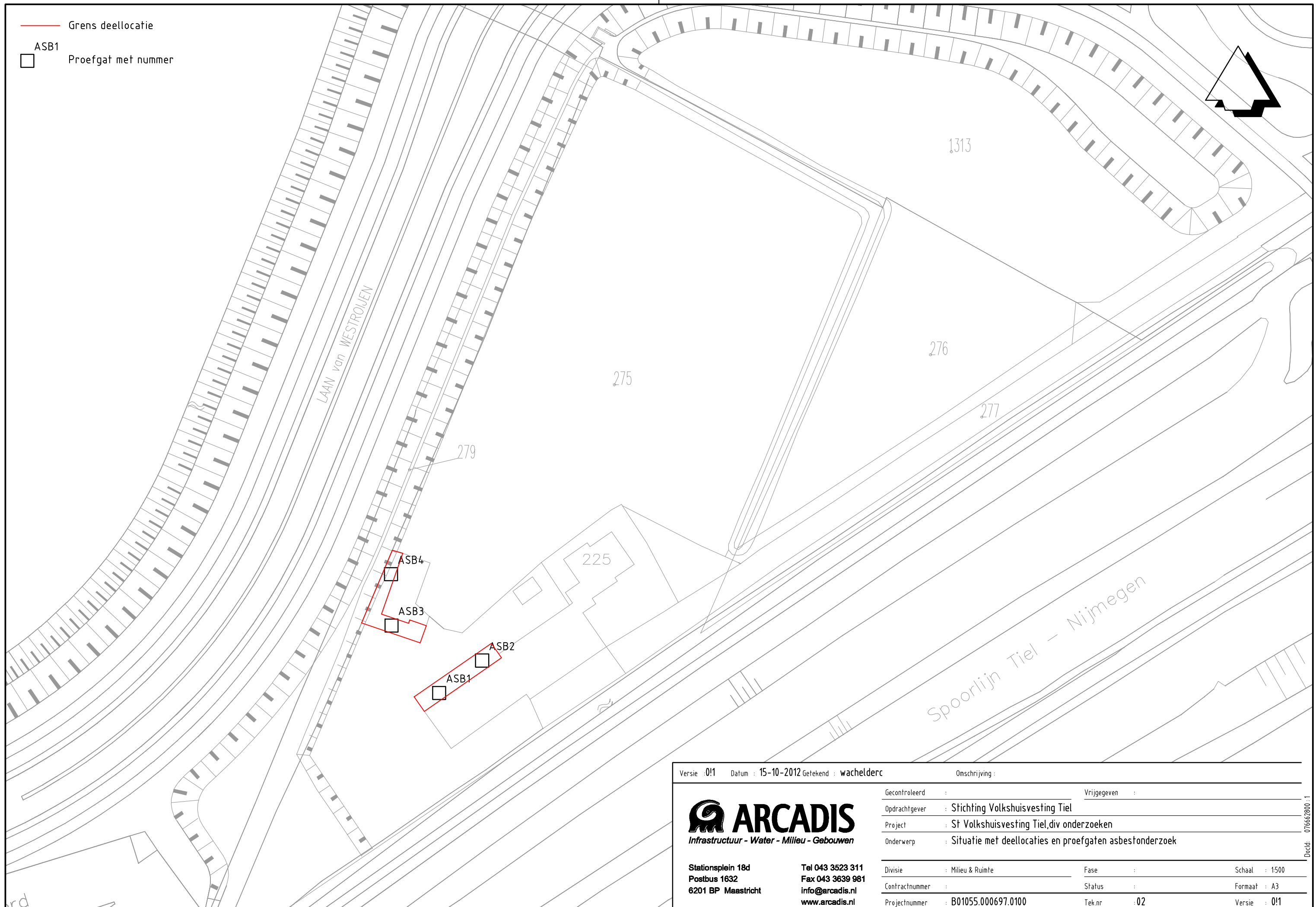
Bijlage 6

Tekening 01: Situatie met boringen en peilbuizen



Bijlage 7

Tekening 02: Situatie met deellocaties en proefgaten asbestonderzoek



Bijlage 8

Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo)

Verklaring

Projectnaam VBO Grote Brugse Grintweg 225 te Tiel

Projectnummer B01055.000697

Hierbij verklaart

Naam Freek Roelofs

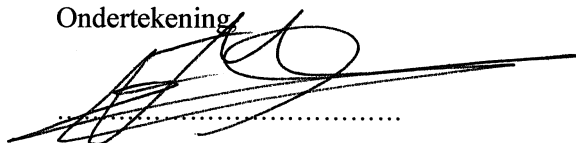
Functie veldmedewerker

Werkgever ARCADIS Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Ondertekening



Datum,

09-10-2012

Bijlage 9

Fotobijlage







Colofon

VERKENNEND BODEMONDERZOEK GROTE BRUGSE GRINTWEG 225 TE TIEL

OPDRACHTGEVER:

Stichting Volkshuisvesting Tiel

STATUS:

Concept

AUTEUR:

R.J. van Lieverloo

GECONTROLEERD DOOR:

ir. M.A. van Tulder

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. I.G.H. Kengen-Moonen

19 oktober 2012

076707602:0.1

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 veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.