VERKENNEND BODEMONDERZOEK

"PLAN ZUID"

TE DE MORTEL

GEMEENTE GEMERT-BAKEL

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Verkennend bodemonderzoek "Plan Zuid" te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel

Opdrachtgever	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Project	GBA.SRO.HIS
Rapportnummer	15063637
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 oktober 2015
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 3
2.4 Calamiteiten 4
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 4
2.5.1 Deellocatie A 4
2.5.2 Deellocatie D 5
2.5.3 Deellocatie G 5
2.6 Belendende percelen/terreindelen 5
2.7 Terreininspectie 6
2.8 Toekomstige situatie 6
2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 6
2.10 Bodemopbouw 6
2.11 Geohydrologie 7

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 7

4 VELDWERK 8

4.1 Algemeen 8
4.2 Grondonderzoek 8
4.2.1 Uitvoering veldwerk 8
4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen 9
4.3 Grondwateronderzoek 10

5 LABORATORIUMONDERZOEK 11

5.1 Uitvoering analyses 11
5.2 Toetsingskader 13
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 14

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Bodeminformatie gemeente Gemert-Bakel

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Buro SRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek voor de ontwikkeling van "Plan Zuid" te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor een bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Gemert-Bakel zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Gemert-Bakel aanwezige informatie (contactpersoon de heer W. Boom en mevrouw G. Maas), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heeren C. Kalb en M. Geerts) en informatie verkregen uit de op 5 augustus uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (± 3,05 ha) betreft de ontwikkeling van "Plan Zuid" te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel. Een groot deel van het plangebied is op dit moment onverhard en onbebouwd en fungeert als sportveld, weiland of akkerland. Het overige deel is (bedrijfsmatig) bebouwd en/of verzien van een erfverharding. De onderzoekslocatie is onderverdeeld in 8 deellocaties (zien figuur 1). Algemene informatie over de deellocaties zijn in tabel I weergegeven.



Figuur 1: Overzicht deellocaties

Tabel I. Algemene informatie deellocaties

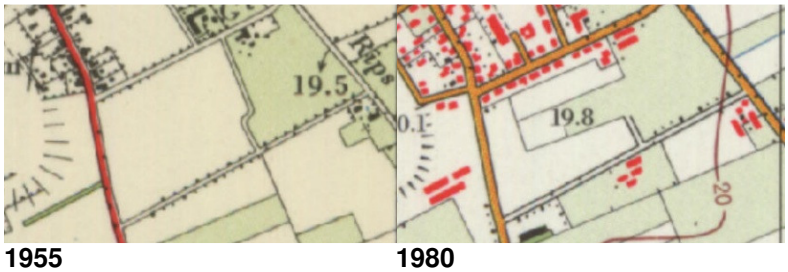
Deellocatie	Oppervlakte	Coördinaten (bron: gpscoordinaten.nl)	AHN (bron: ahn.nl)
A: erfbeplanting/akker(maïs)	± 750 m^2	X: 177.395 Y: 394.140	19,6 m +NAP
B: braakliggend terrein	± 1.300 m^2	X: 177.755 Y: 394.030	19,5 m +NAP
C: weiland/voetbalveld	± 11.500 m^2	X: 177.545 Y: 394.190	19,5 m +NAP
D: erf/bedrijfsperceel	± 4.900 m^2	X: 177.625 Y: 394.225	20,0 m +NAP
E: voetbalveld (A*)			

Vervolg tabel I. Algemene informatie deellocaties

Deellocatie	Oppervlakte	Coördinaten (bron: gpscoordinaten.nl)	AHN (bron: ahn.nl)
F: weiland	± 900 m^2	X: 177.680 Y: 394.150	19,9 m +NAP
G: weiland/bedrijfsperceel	± 4.500 m^2	X: 177.795 Y: 394.220	19,9 m +NAP
H: weiland	± 5.000 m^2	X: 177.795 Y: 394.310	19,7 m +NAP
(A*) Deellocatie E, onderdeel van het totale plangebied maakt geen onderdeel uit van het verkennend bodemonderzoek, hier is derhalve dan ook geen onderzoek uitgevoerd.			

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit de periode 1955 was de onderzoekslocatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Tot circa 1980 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Vanaf 1980 is er op de onderzoekslocatie sporadisch bebouwing bijgekomen. Deze bebouwing is voornamelijk gelokaliseerd aan de randen van de onderzoekslocatie. Vanaf het jaar 2000 is de huidige verkaveling en gebruik van de onderzoekslocatie goed terug te herkennen.



1955 **1980**



2000 **2011**

Figuur I: Historisch kaartmateriaal (bron: topotijdreis.nl)

Tegenwoordig zijn meerdere activiteiten op de deellocaties van de onderzoekslocatie aanwezig.

A: Deellocatie A is momenteel in gebruik als struweel (erfbeplanting) en maisakker. Aangrenzend aan de deellocatie bevindt zich een bedrijf gespecialiseerd in verhuur van feestartikelen. In het verleden was het huidige bedrijfsmatige deel ten noorden van deellocatie A in gebruik als pluimveehouderij. Op basis van kaartmateriaal zijn de stallen vanaf 2005 niet meer waarneembaar. Op basis van informatie van de gemeente Gemert-Bakel zouden op de locatie van de veehouderij in het verleden 2 bovengrondse brandstoftanks aanwezig zijn geweest. Over de voormalige ligging is vooralsnog geen informatie beschikbaar. Tijdens voorgaande onderzoeken zijn bij de tanks geen verontreinigingen geconstateerd.

D: Deellocatie D bestaat uit een bedrijfsmatig deel dat is bebouwd met 2 loodsen (600 m² en 185 m²) en een woongedeelte met woonhuis (100 m²) en schuur/stal (140 m²). De toerit van het bedrijfsgedeelte is voorzien van een klinkerverharding met aan weerszijde een grind-/asfaltverharding. De verharding rondom de loodsen bestaat uit een betonverharding. Het deel rondom het woonhuis is grotendeels in gebruik als siertuin, behorend bij het woonhuis. In het verleden is op het perceel een ondergrondse HBO-tank aanwezig geweest. Deze is gecertificeerd verwijderd. Destijds zijn bij de tank geen verontreinigingen geconstateerd.

G: Deellocatie G is deels bedrijfsmatig in gebruik als opslagplaats voor o.a. het wagenpark. Het bedrijfsdeel is voorzien van een puinverharding (700 m²) en loods (95 m²). Het oostelijke terreindeel is met uitzondering van een puininrit (150 m²), ter plaatse van de aanwezige papiercontainer, grotendeels onverhard en in gebruik als wei en grasland. Op basis van een luchtfoto uit Google Earth en de topografische kaarten van topotijdreis.nl blijkt dat de puinverhardingen recentelijk zijn aangebracht en derhalve, conform de NEN5897, als onverdacht voor de parameter asbest kan worden beschouwd. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat noordwestelijk van de deellocatie tot circa 2010 bebouwing heeft gestaan.

De overige deellocaties fungeren als weiland, akker of zijn braakliggend.

Voor verdere informatie over de deelgebieden wordt naar tabel I verwezen.

In bijlage 2a is de huidige situatie per deellocatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de deellocaties. Bij zowel de opdrachtgever als de gemeente Gemert-Bakel zijn er geen gegevens bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Gemert-Bakel blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Hieronder zijn de, voor het plangebied en de afzonderlijke deellocaties, meeste relevante onderzoeken weergegeven. Voor verdere achtergrondinformatie en voor de overige onderzoeken die op de deellocaties zijn uitgevoerd wordt verwezen naar bijlage 7.

2.5.1 Deellocatie A

In juni 2001 heeft het ingenieursbureau Kantersgroep bv een indicatief milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het noordelijke deel van deellocatie A (Bakelseweg 9, rapportnummer: 0329R082). De bovengrond (ter plaatse van de voormalige stallen), < 25 m van de begrenzing van de huidige deellocatie, bleek destijds sterk verontreinigd te zijn met arseen, koper en lood en licht verontreinigd met zink cadmium en minerale olie. In de overige bovengrond zijn toentertijd geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, nikkel en zink en matig met koper. Uit informatie (uit het bestand landsdekkendbeeld) van de gemeente Gemert-Bakel zouden zich op de locatie 2 bovengrondse brandstoftanks bevinden. Bij de betreffende eigenaar is geen informatie bekend over eventuele brandstoftanks in de nabijheid van deellocatie A.

Op basis van de verkregen informatie, zijn de locaties van de genoemde brandstoftanks niet te achterhalen. Uit het onderzoek van Kantersgroep bv bleek het grondwater ter plaatse van de olietank ook niet verontreinigd te zijn.

Naar aanleiding van de resultaten van het hierboven genoemde indicatieve milieukundig bodemonderzoek, is in augustus 2001 door ingenieursbureau Kantersgroep bv een nader bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 0329R087). Het nader bodemonderzoek heeft zich gericht op dat deel van de locatie waar tijdens het eerdere onderzoek verontreinigingen met zware metalen in de grond en het grondwater zijn aangetroffen. Uit het nader onderzoek bleek, naar aanleiding van de resultaten en geen noodzaak tot saneren. Nader onderzoek naar de eerder aangetroffen verontreinigingen in het grondwater bleken eveneens niet noodzakelijk. Na herbemonstering werden nog slechts lichte verontreinigingen aangetroffen.

In mei 2005 is er door ingenieursbureau Archimil een saneringsevaluatie op de noordzijde van deelgebied A (rapportnummer: 2185R001) opgesteld. Uit het onderzoek blijkt de sanering afdoende te zijn geweest, er is geen sterk verontreinigde grond achtergebleven.

2.5.2 Deellocatie D

In maart 2001 is door ingenieursbureau Kantersgroep bv ter plaatse van deellocatie D (Leeuwerikweg 14) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, (rapportnummer: 0329R073). Tijdens het onderzoek is de bodem ter plaatse van de destijds aanwezige ondergrondse tank onderzocht. De grond uit de laag onder de ondergrondse tank bleek niet verontreinigd te zijn met minerale olie of vluchtige aromaten. Het grondwater was eveneens niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten. Geconcludeerd werd dat de aanwezigheid en/of gebruik van de tank niet geleid heeft tot bodemverontreiniging. Leeuwerikweg 14: Op 28 maart 2001 is de ondergrondse tank verwijderd (certificaatnummer BO 5222).

2.5.3 Deellocatie G

In mei 2009 is door Archimil ter plaatse van deellocatie G (Leeuwerikweg 15) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, (rapportnummer: 0329R073). Tijdens het onderzoek is in de bovengrond een lichte verontreiniging aan PCB aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met koper. Tijdens het onderzoek is asbest waargenomen op de toplaag dit is middels handpicking verwijderd. Inde bodem is geen asbest aangetroffen.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van De Mortel. De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door bebouwing met bijhorende siertuin. Aan de overige zijden wordt het grotendeels omgrensd door agrarisch gebied.

Hieronder zijn de, voor dit onderzoek, meeste relevante onderzoeken weergegeven. Voor verdere informatie en voor de overige onderzoeken die in de omgeving van de deellocaties zijn uitgevoerd wordt verwezen naar bijlage 7.

In de omgeving van de Bakelseweg/Leeuwerikweg is door Archimil in juni 2005 een verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd (rapportnummer 0329r183). Het onderzoek betrof meerdere deellocaties. Destijds zijn meerdere lichte verontreinigingen met minerale olie, koper, PAK, EOX en zink in de bovengrond aangetroffen. Deze vormde geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. In het grondwater zijn matige en sterke concentraties aan zink, koper en nikkel waargenomen. Op grond van de circulaire diende destijds een nader bodemonderzoek ingesteld te worden. In overleg met de opdrachtgever (de gemeente) werd een nader onderzoek echter niet van toegevoegde waarde geacht.

In februari 1995 heeft ingenieursbureau öko-Care bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie (Leeuwerikweg 3) dat ten zuiden van deellocatie C en ten westen van deellocatie B is gelegen (rapportnummer: 95/CS04438.01/1V). In de bodem zijn toentertijd geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater is een lichte verontreiniging met zink, tolueen en xylenen aangetroffen. Vervolgonderzoek was destijds niet noodzakelijk geacht.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten, anders dan het regionaal voorkomen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn behoudens de aanwezige puinpaden geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens binnen de deellocaties nieuwbouw te realiseren om het gebied zodoende een nieuwe impuls te geven. De ontwikkeling omvat hoofdzakelijk kleinschalige bedrijvigheid waaronder bedrijfsgebouwen, bedrijfswoningen en loodsen inclusief ontsluiting. Voor zover bekend vindt er ter plaatse van deellocatie B vooralsnog geen ontwikkeling plaats.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de regio "achtergrondwaarde", waarvoor de gemeente Gemert-Bakel een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Van de regio zuidoost Brabant is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater voorkomen. Een mogelijke bron van deze verontreinigingen zijn de chemische processen die optreden als anaeroob grondwater opkwelt. In de bodem kunnen metaalhoudende lagen aanwezig zijn, hierdoor kunnen zware metalen in het grondwater terecht komen (bron: Platform Bodembeheer Brabant (2011), Omgaan met regionaal verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater in Noord-Brabant).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland (bron: bodemdata.nl) uit een hoge zwarte enkeerdgrond en een laarpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 25 m en wordt gevormd door de zanden van de Formaties van respectievelijk Boxtel, Beegden en Stramproy. De formatie van Stramproy wordt aan de boven en onderzijde begrens door klei inschakelingen. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Waalre met een dikte van ± 40 m. Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de Formatie van Peize-Waalre.

De Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG) bedraagt ± 18,0 m +NAP, waardoor het grondwater ten tijde van de GVG zich op ± 2,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van TNO in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. ***Onderzoeksstrategie***

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: erfbeplanting/akker(mais)	± 750 m^2	-	ONV
B: braakliggend terrein	± 1.300 m^2	-	ONV
C: weiland/voetbalveld	± 11.500 m^2	-	ONV
D: erf/bedrijfsperceel	± 4.900 m^2	zware metalen, PAK en minerale olie	VED-HE (bovengrond) ONV (ondergrond)
E: voetbalveld (A*)			
F: weiland	± 900 m^2	-	ONV
G: weiland/bedrijfsperceel	± 4.500 m^2	-	ONV
H: weiland	± 5.000 m^2	-	ONV
(A*) Deellocatie E, onderdeel van het totale plangebied maakt geen onderdeel uit van het verkennend bodemonderzoek, hier is derhalve dan ook geen onderzoek uitgevoerd.			

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
ONV : Onverdacht
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk is op 24, 25 en 28 september 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil en A.F.W. Geven. Deze medewerkers van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monstername-punten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van de boorplanning is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatie schetsen met daarop aangegeven per deellocatie de situeringen van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Tabel III. ***Onderzoeksopzet***

Deellocatie	Oppervlakte	Veldwerk		Analyses	
		Boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A: erfbeplanting /akker(mais)	± 750 m^2	4 (0,5 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (2x) (*B)	standaardpakket (1x)
B: braakliggend terrein	± 1.300 m^2	8 (0,5 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (3x) (*B)	standaardpakket (1x)
C: weiland/voetbalveld	± 11.500 m^2	15 (0,5 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (3x) (*B)	standaardpakket (2x)
D: erf/bedrijfsperceel	± 4.850 m^2	14 (0,5 m -mv) 3 (2,4 m -mv) 1 (peilbuis)	deels verhard (*A)	standaardpakket (4x) (*B)	standaardpakket (1x)
F: weiland	± 900 m^2	4 (0,5 m -mv) 1(2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (2x) (*B)	standaardpakket (1x)
G: weiland/ bedrijfsperceel	± 4.500 m^2	7 (0,5 m -mv) 1 (0,6 m -mv) 1 (0,9 m -mv) 2 (1,3 m -mv) 1(2,0 m -mv) 2 (2,2 m -mv) 1 (peilbuis)	deels verhard	standaardpakket (3x) (*B)	standaardpakket (1x)

Vervolg tabel III. ***Onderzoeksopzet***

H: weiland	± 5.000 m^2	12 (0,5 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (4x) (*B)	standaardpakket (1x)
(*A) Door deze verharding is geboord (*B) Inclusief organische stof en lutum					

De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor + zuigerboor. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstellingen zijn bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 24, 25 en 28 september 2015 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn zand.

De bovengrond van deellocatie D (dikte circa 0,3 m) is plaatselijk zwak tot sterk grindhoudend en zwak tot matig asfalthoudend. De aanwezige betonlaag heeft een dikte van circa 0,15 m. De bovengrond ter plaatse van deellocatie D bestaat tevens plaatselijk uit volledig grind (dikte circa 0,2 m). De bodem ter plaatste van deellocatie G is plaatselijk zwak tot sterk puin- en zwak betonhoudend en heeft een dikte van maximaal 0,9 m -mv. Ter plaatse van boring G08 en G10 is een puinlaag aangetroffen met een dikte van circa 0,2 m. Boring G08 is tevens op 0,9 m -mv gestuit is op een handmatig ondoordringbare laag. Op basis van een luchtfoto uit Google Earth en de topografische kaarten van topotijdreis.nl blijkt dat de puinverhardingen ter plaatse van deellocatie G recentelijk zijn aangebracht en derhalve, conform de NEN5897, als onverdacht voor de parameter asbest kan worden beschouwd.

Verder zijn in het opgeboorde materiaal van de overige deellocaties zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

4.3 Grondwateronderzoek

De grondwaterbemonstering is op 8 oktober 2015 uitgevoerd door de heer B.H.J. Coenders. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtbellen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel IV geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel IV. ***Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater***

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 8 oktober 2015 (m -mv)	Electrisch Geleidingsvermogen (uS/cm)	Troebelheid (NTU)
A01	centraal op onderzoekslocatie	1,8-2,8	1,22	724	148
B01	centraal op onderzoekslocatie	2,1-3,1	1,40	610	63
C01	benedenstrooms	1,6-2,6	1,22	603	98
C02	bovenstrooms	2,0-3,0	1,39	569	115
D01	centraal op onderzoekslocatie	2,5-3,5	1,99	530	84
F01	centraal op onderzoekslocatie	1,9-2,9	1,65	602	53
G01	centraal op onderzoekslocatie	2,0-3,0	1,67	647	162
H01	centraal op onderzoekslocatie	2,0-3,0	1,44	486	91

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 23 grondmengmonsters samengesteld (14 grondmengmonsters van de bovengrond en 9 grondmengmonsters van de ondergrond). De 23 grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*
  metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van 8 grondmengmonsters van de bovengrond en 8 grondmengmonsters van de ondergrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel V. ***Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten***

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA01	A01 (0-50) A04 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50)A06 (0-50) A02 (0-40)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA02	A01 (60-110) A01 (110-140) A02 (50-100) A02(150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMB01	B01 (0-50) B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50)B06 (0-50) B07 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB02	B03 (0-40) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)B11 (0-50)	standaardpakket	bovengrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB03	B01 (50-100) B01 (150-200) B02 (60-110) B02(110-160) B03 (40-60) B03 (100-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMC01	C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)C11 (0-50) C12 (0-50) C21 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond westelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC02	C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50)C17 (0-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C20 (0-50)	standaardpakket	bovengrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC03	C01 (40-90) C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150) C04 (40-90) C04 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond westelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMC04	C02 (50-100) C02 (150-200) C05 (60-100) C05(100-140) C06 (60-100) C06 (150-200)	standaardpakket	ondergrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)

Vervolg tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMD01	D16 (0-20) D10 (0-30) D09 (10-30) D07 (5-30) D08 (5-30)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zintuiglijk verontreinigd (sterk grindhoudend, zwak asfalt-houdend)
MMD02	D04 (16-30) D18 (13-40) D17 (0-20) D17 (20-50) D15 (15-50) D11 (6-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond noordelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMD03	D13 (0-50) D14 (0-50) D12 (0-50) D05 (0-50)D02 (0-50) D06 (0-50)	standaardpakket	bovengrond zuidelijke terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMD04	D04 (70-110) D04 (110-140) D01 (40-90) D01 (130-160) D01 (160-200) D03 (60-100) D03 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMF01	F02 (0-50) F06 (0-50) F04 (0-50) F03 (0-50)F05 (0-50) F01 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMF02	F02 (50-65) F02 (65-100) F02 (100-150) F01 (50-100) F01 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMG01	G11 (0-50) G12 (0-50) G10 (20-60) G13 (0-50)G15 (0-50) G14 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMG02	G08 (15-50)	standaardpakket	toplaag westelijk terreindeel (sterk puinhoudend)
MMG03	G05 (0-50) G05 (50-90) G02 (0-40)	standaardpakket	bovengrond westelijk terreindeel (zwak puinhoudend, zwak beton-houdend)
MMG04	G01 (50-100) G01 (150-200) G03 (60-90) G03 (140-170) G02 (40-80) G02 (110-160) G04 (40-70) G04	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMH01	H03 (0-50) H05 (0-50) H02 (0-50) H06 (0-50)H07 (0-50) H08 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond westelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMH02	H10 (0-50) H16 (0-50) H13 (0-50) H09 (0-50)H11 (0-50) H14 (0-50) H12 (0-50)	standaardpakket	bovengrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMH03	H01 (50-100) H01 (150-200) H04 (50-100) H04(100-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond westelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMH04	H03 (50-100) H03 (100-150) H02 (50-100) H02(150-200)	standaardpakket	ondergrond oostelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau 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 of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd:	gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd:	concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	concentratie > streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	concentratie > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	concentratie > interventiewaarde.

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de volgens de gemeente verwachte bodemkwaliteit.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA01	A01 (0-50) A04 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50)A06 (0-50) A02 (0-40)	-	-	-
MMA02	A01 (60-110) A01 (110-140) A02 (50-100) A02(150-200)	-	-	-
MMB01	B01 (0-50) B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50)B06 (0-50) B07 (0-50)	cadmium koper	-	-
MMB02	B03 (0-40) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)B11 (0-50)	-	-	-
MMB03	B01 (50-100) B01 (150-200) B02 (60-110) B02(110-160) B03 (40-60) B03 (100-150)	-	-	-
MMC01	C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)C11 (0-50) C12 (0-50) C21 (0-50)	-	-	-
MMC02	C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50)C17 (0-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C20 (0-50)	-	-	-
MMC03	C01 (40-90) C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150) C04 (40-90) C04 (150-200)	-	-	-
MMC04	C02 (50-100) C02 (150-200) C05 (60-100) C05(100-140) C06 (60-100) C06 (150-200)	-	-	-
MMD01	D16 (0-20) D10 (0-30) D09 (10-30) D07 (5-30)D08 (5-30)	cadmium minerale olie PCB PAK	-	-
MMD02	D04 (16-30) D18 (13-40) D17 (0-20) D17 (20-50) D15 (15-50) D11 (6-50)	-	-	-
MMD03	D13 (0-50) D14 (0-50) D12 (0-50) D05 (0-50)D02 (0-50) D06 (0-50)	-	-	-
MMD04	D04 (70-110) D04 (110-140) D01 (40-90) D01 (130-160) D01 (160-200) D03 (60-100) D03 (150-200)	-	-	-
MMF01	F02 (0-50) F06 (0-50) F04 (0-50) F03 (0-50)F05 (0-50) F01 (0-50)	koper	-	-
MMF02	F02 (50-65) F02 (65-100) F02 (100-150) F01 (50-100) F01 (150-200)	-	-	-
MMG01	G11 (0-50) G12 (0-50) G10 (20-60) G13 (0-50)G15 (0-50) G14 (0-50)	koper	-	-
MMG02	G08 (15-50)	PCB	-	-
MMG03	G05 (0-50) G05 (50-90) G02 (0-40)	PCB	-	-
MMG04	G01 (50-100) G01 (150-200) G03 (60-90) G03 (140-170) G02 (40-80) G02 (110-160) G04 (40-70) G04	-	-	-

Vervolg tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontrei-nigd)	Gehalte > T (matig verontrei-nigd)	Gehalte > I (sterk verontrei-nigd)
MMH01	H03 (0-50) H05 (0-50) H02 (0-50) H06 (0-50)H07 (0-50) H08 (0-50)	-	-	-
MMH02	H10 (0-50) H16 (0-50) H13 (0-50) H09 (0-50)H11 (0-50) H14 (0-50) H12 (0-50)	-	-	-
MMH03	H01 (50-100) H01 (150-200) H04 (50-100) H04(100-150)	-	-	-
MMH04	H03 (50-100) H03 (100-150) H02 (50-100) H02(150-200)	-	-	-

Tabel VII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A01	centraal op onderzoekslocatie	barium koper	-	-
B01	centraal op onderzoekslocatie	barium koper nikkel	-	-
C01	centraal op onderzoekslocatie	barium koper	-	-
C02	centraal op onderzoekslocatie	barium	-	-
D01	centraal op onderzoekslocatie	barium	-	-
F01	centraal op onderzoekslocatie	barium koper	-	-
G01	centraal op onderzoekslocatie	barium cadmium koper zink	-	-
H01	centraal op onderzoekslocatie	barium nikkel	koper	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft van Buro SRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek voor de ontwikkeling van "Plan Zuid" te De Mortel in de gemeente Gemert-Bakel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor een bestemmingsplanwijziging.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek en de beoogde ontwikkeling, een aantal deellocaties geïdentificeerd (8x). De onderzoeksstrategie, die van toepassing is op de meeste deellocaties, zijn onverdacht. Alleen voor deellocatie D is de strategie verdacht met heterogene verontreiniging gehanteerd. De verwachte stoffen op die locatie zijn zware metalen, PAK en minerale olie.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig siltig, zeer fijn zand.

De bovengrond van deellocatie D (dikte circa 0,3 m) is plaatselijk zwak tot sterk grindhoudend en zwak tot matig asfalthoudend. De aanwezige betonlaag heeft een dikte van circa 0,15 m. De bovengrond ter plaatse van deellocatie D bestaat tevens plaatselijk uit volledig grind (dikte circa 0,2 m). De bodem ter plaatste van deellocatie G is plaatselijk zwak tot sterk puin- en zwak betonhoudend en heeft een dikte van maximaal 0,9 m -mv. Ter plaatse van boring G08 en G10 is een puinlaag aangetroffen met een dikte van circa 0,2 m. Boring G08 is tevens op 0,9 m -mv gestuit is op een handmatig ondoordringbare laag. Op basis van een luchtfoto uit Google Earth en de topografische kaarten van topotijdreis.nl blijkt dat de puinverhardingen recentelijk zijn aangebracht en derhalve, conform de NEN5897, als onverdacht voor de parameter asbest kan worden beschouwd.

Verder zijn in het opgeboorde materiaal van de overige deellocaties zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Deellocatie A:
In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper.

Gelet op het regionale karakter van de lichte en/of matige metaalverontreinigingen in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond kan deellocatie A als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie B:
In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. In de bovengrond is plaatselijk een lichte verontreiniging waargenomen aan cadmium en koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, koper en nikkel.

De vooraf gestelde hypothese, van deellocatie B als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie C:
In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper.

Gelet op het regionale karakter van de lichte en/of matige metaalverontreinigingen in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond kan deellocatie C als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie D:
Zintuiglijk is de bovengrond plaatselijk sterk grindhoudend, en zwak asfalthoudend. De zintuiglijk verontreinigde bovengrond blijkt licht verontreinigd te zijn met cadmium, PCB, minerale olie en PAK. In de zintuiglijk schone bovengrond en de ondergrond zijn verder geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De vooraf gestelde hypothese, dat deellocatie D als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie F:
In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en koper.

De vooraf gestelde hypothese, van deellocatie F als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie G:
Zintuiglijk is de bovengrond van het westelijke deel van de locatie zintuiglijk verontreinigd zwak tot sterk puinhoudend en zwak betonhoudend. De bovengrond van het oostelijke deel van de locatie en de ondergrond is zintuiglijk schoon. De zintuiglijk verontreinigde bovengrond blijkt licht verontreinigd te zijn met PCB. De zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper en zink.

De vooraf gestelde hypothese, van deellocatie F als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Deellocatie H
In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel en matig verontreinigd met koper.

Gelet op het regionale karakter van de lichte en/of matige metaalverontreinigingen in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond kan deellocatie H als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de nieuwbouw, alsmede voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Boxmeer, 29 oktober 2015

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2a Locatieschetsen

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbool
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbool
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	X,X
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Olie/vetafscheider	
Ontgravingsdiepte	-X,X
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	P
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloeistofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	X
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbool
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	?



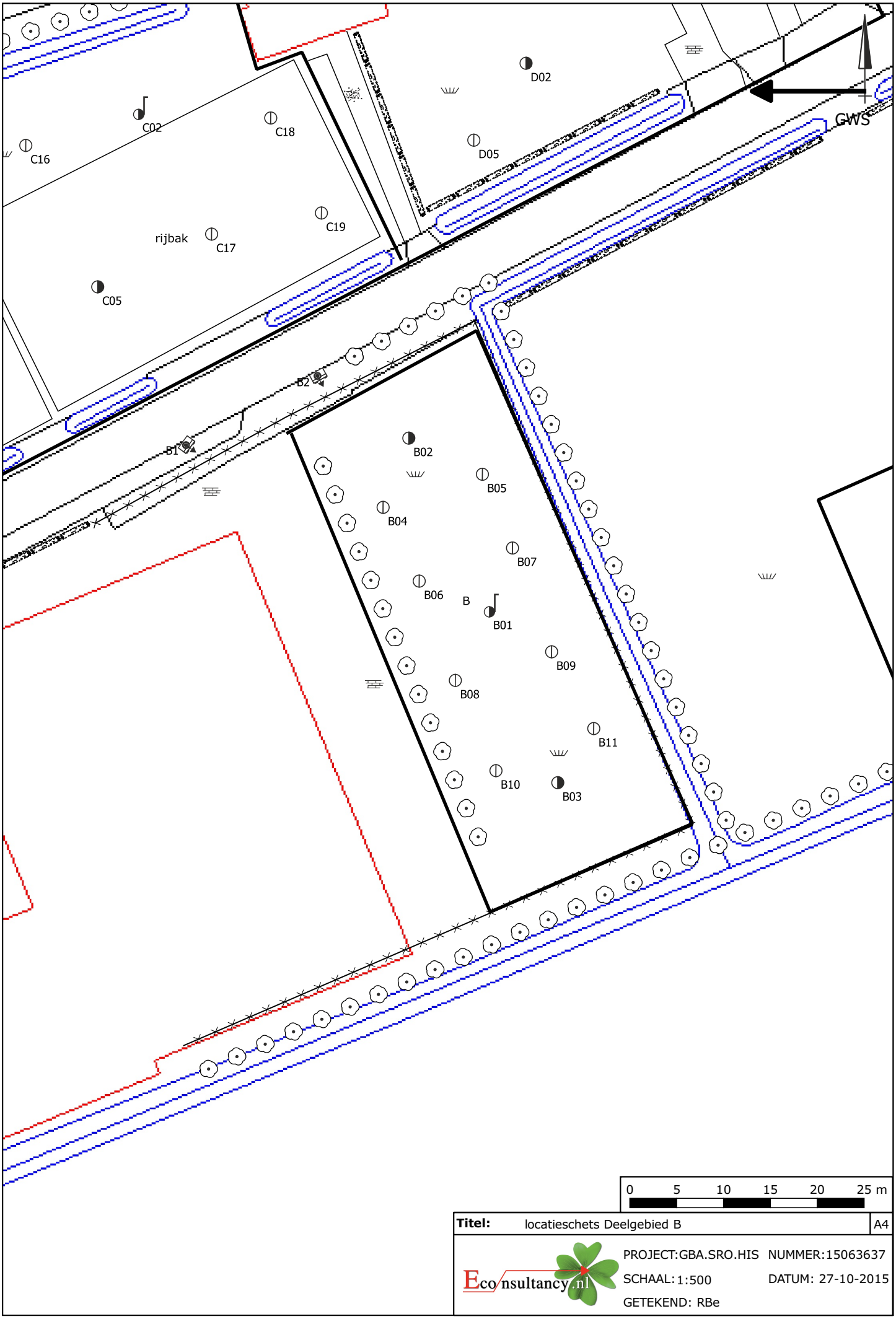
Titel: locatieschets Deelgebied A | A4

Econsultancy.nl

PROJECT:GBA.SRO.HIS NUMMER:15063637

SCHAAL: 1:500 DATUM: 27-10-2015

GETEKEND: RBe



Titel:	locatieschets Deelgebied B	A4
Econsultancy.nl	PROJECT:GBA.SRO.HIS	NUMMER:15063637
	SCHAAL: 1:500	DATUM: 27-10-2015
	GETEKEND: RBe	

sportveld

Bakelseweg

GRW

loods

loods

rijbak

wei

C

D

B

9

6

11

11

14

14

C01 C02 C03 C04 C05 C06 C07 C08 C09 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21

D01 D02 D04 D05 D06 D08 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17

B01 B02 B04 B05 B06 B07

C1 B1 B2 D2 D5 D6

0 10 20 30 40 50 m

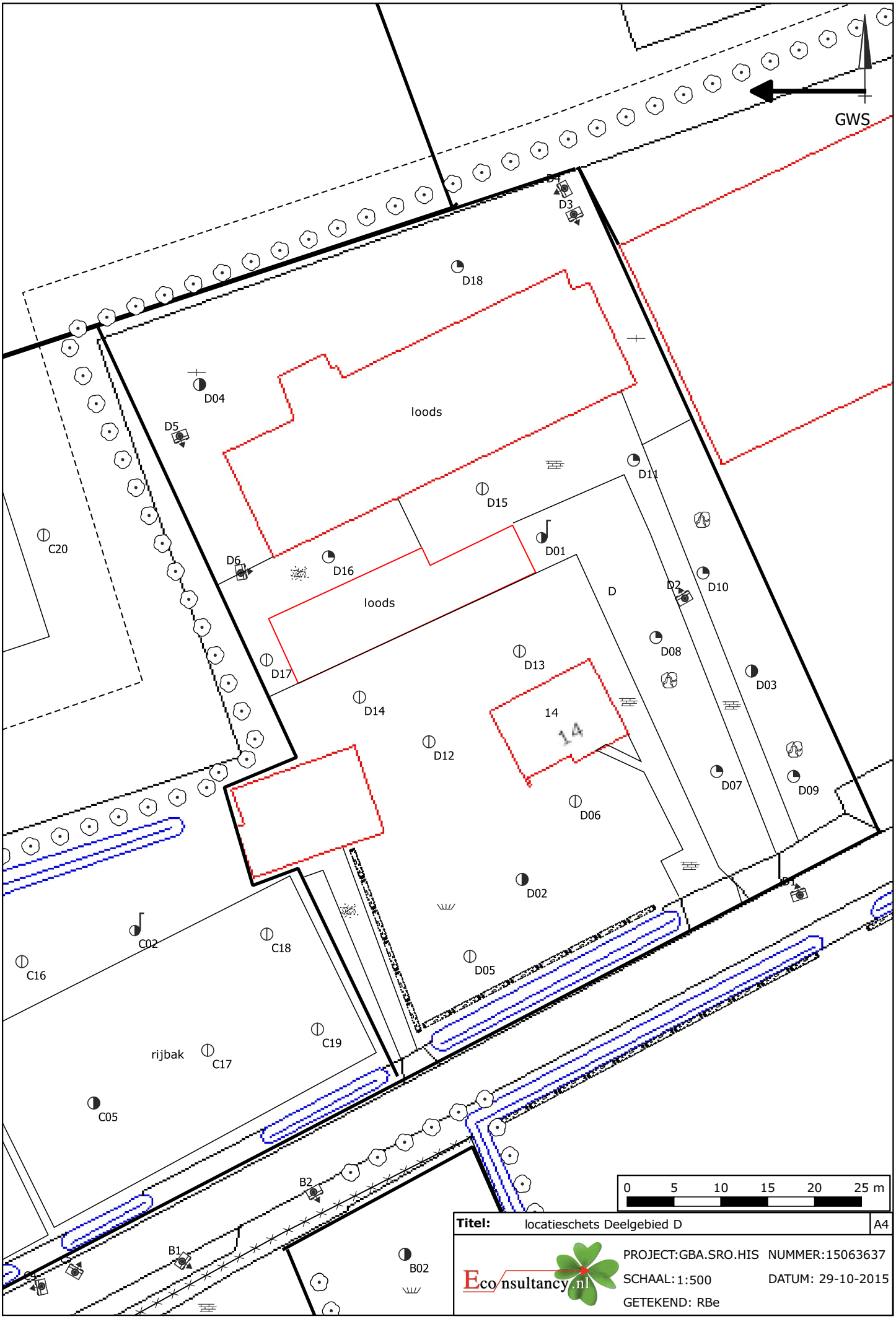
Titel: Locatieschets deelgebied C | A3

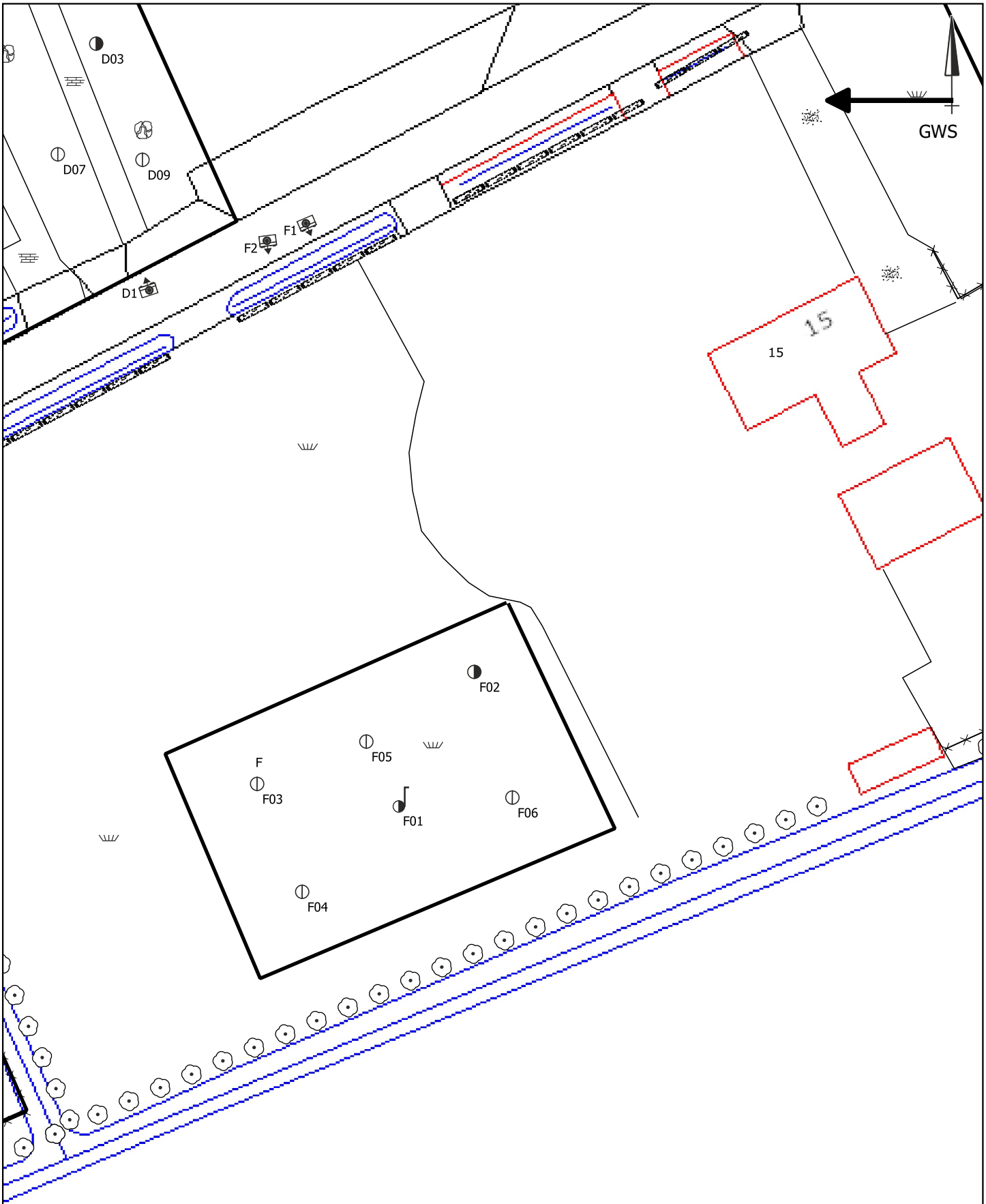
Eco nsultancy.nl

PROJECT:GBA.SRO.HIS NUMMER:15063637

SCHAAL: 1:500 DATUM: 29-10-2015

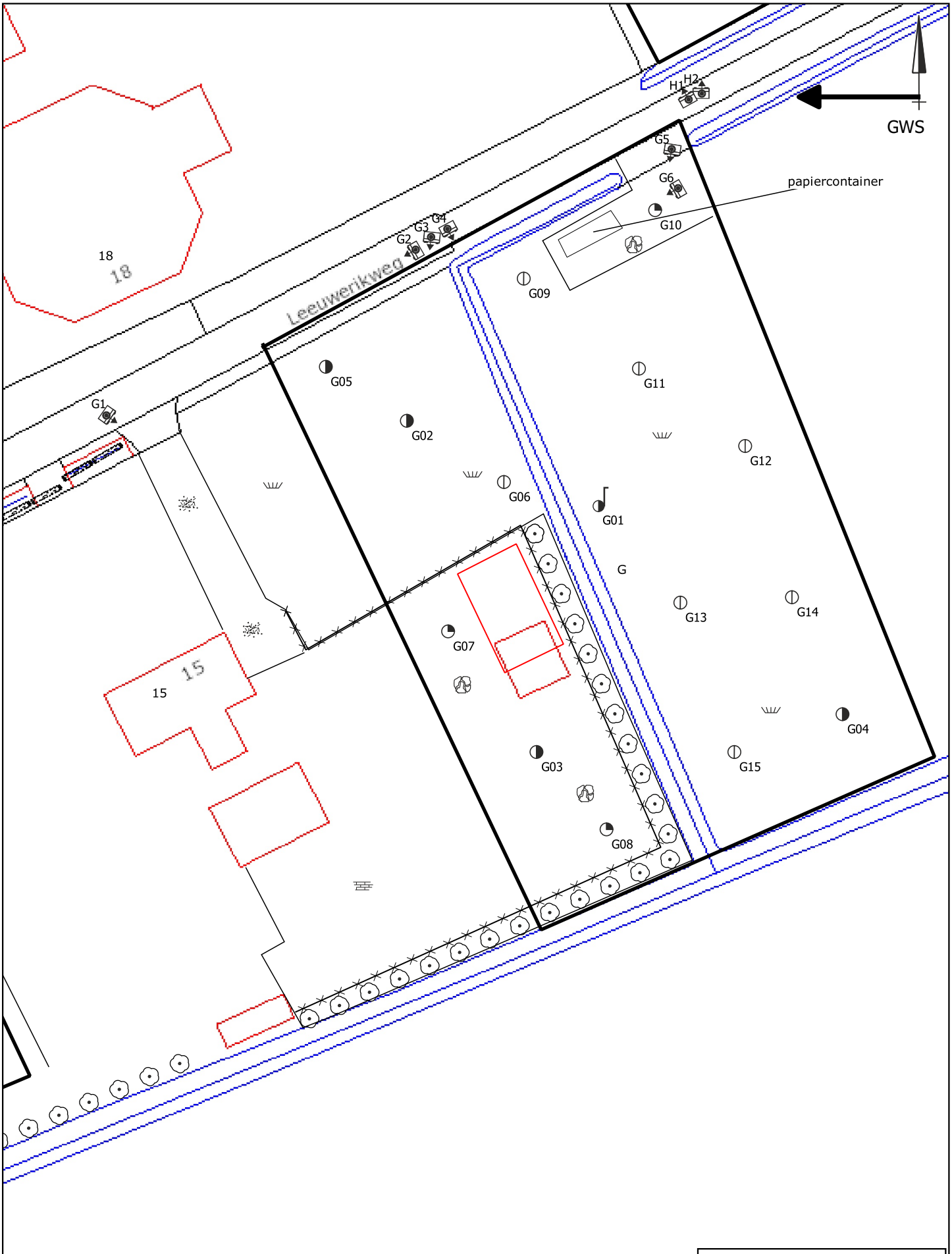
GETEKEND: RBe


GWS
D4
D3
D18
D04
loods
D5
D11
D15
C20
D01
D6
D16
loods
D
D2
D10
D08
D17
D13
D03
D14
14
D12
D07
D09
D06
D02
C02
C18
C16
D05
C19
rijbak
C17
C05
B2
B1
B02
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets Deelgebied D
A4
Eco nsultancy.nl
PROJECT:GBA.SRO.HIS
NUMMER:15063637
SCHAAL: 1:500
DATUM: 29-10-2015
GETEKEND: RBe

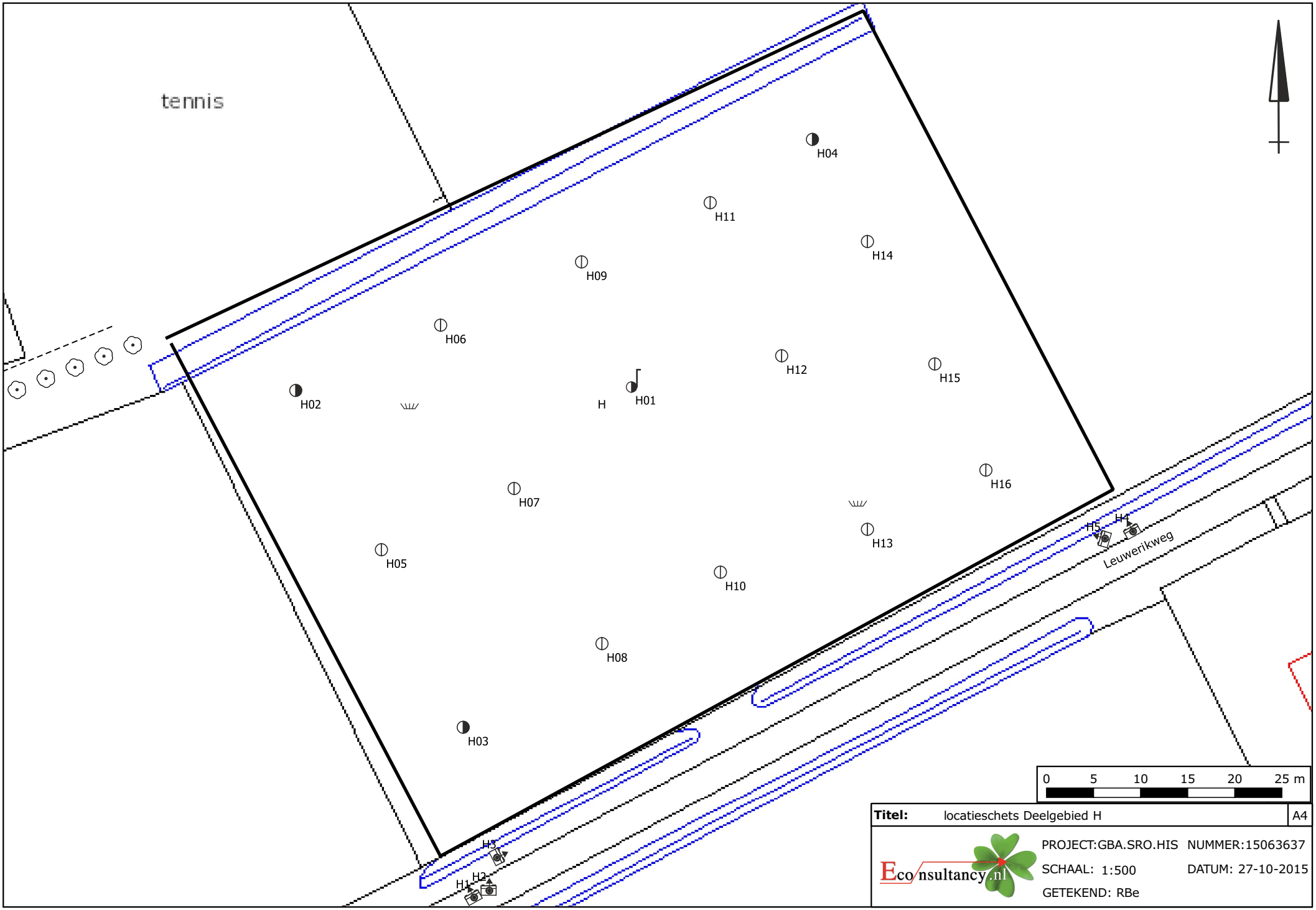


0 5 10 15 20 25 m

Titel:	locatieschets Deelgebied F	A4
Econsultancy.nl	PROJECT:GBA.SRO.HIS	NUMMER:15063637
	SCHAAL: 1:500	DATUM: 27-10-2015
	GETEKEND: RBe	



Titel:	locatieschets Deelgebied G	A4
Eco nsultancy.nl	PROJECT:GBA.SRO.HIS	NUMMER:15063637
	SCHAAL: 1:600	DATUM: 29-10-2015
	GETEKEND: RBe	


tennis
H04
H11
H14
H09
H06
H12
H15
H02
H
H01
H16
H07
H13
H05
H10
H08
H03
H5
H1
Leuwerikweg
H3
H2
H1
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets Deelgebied H
A4
Econsultancy.nl
PROJECT:GBA.SRO.HIS NUMMER:15063637
SCHAAL: 1:500 DATUM: 27-10-2015
GETEKEND: RBe

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto A1.



Foto A2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto B1.



Foto B2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto C1.



Foto C2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto C3.



Foto C4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto C5.



Foto D1.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto D2.



Foto D3.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto D4.



Foto D5.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto D6.



Foto F1.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto F2.



Foto G1.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto G2.



Foto G3.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto G4.



Foto G5.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto G6.



Foto H1.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto H2.



Foto H3.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto H4.



Foto H5.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

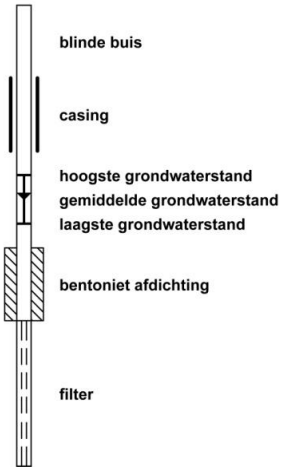
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

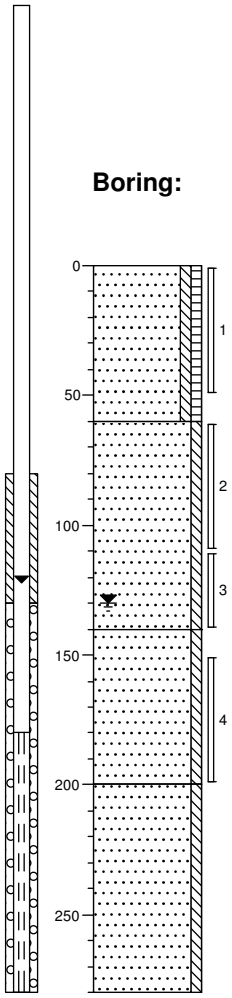
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

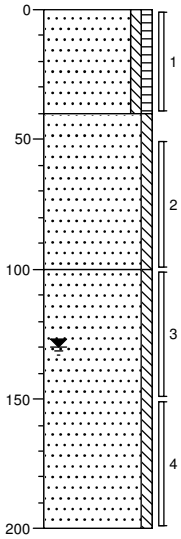


Boorprofielen



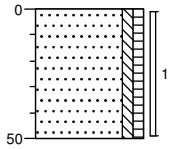
Boring: **A01**

0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Zuigerboor
280	



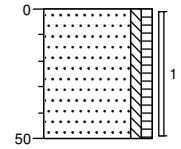
Boring: **A02**

0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	



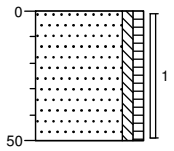
Boring: **A03**

0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	



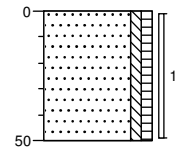
Boring: **A04**

0	akker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	



Boring: **A05**

0	groenstrook
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	



Boring: **A06**

0	groenstrook
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 15063637
Projectnaam: GBA.SRO.HIS

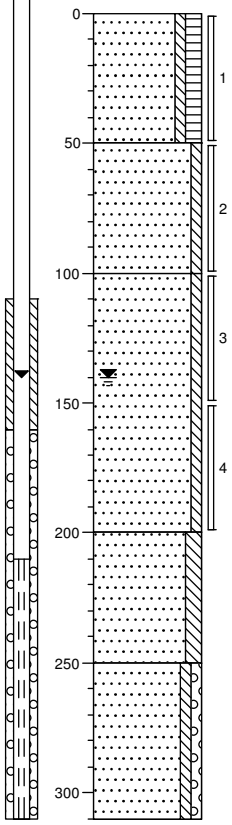
Opdrachtgever: Buro SRO
Locatie: Plan-Zuid de mortel

Boormeester: A.Bruil

Getekend volgens NEN 5104

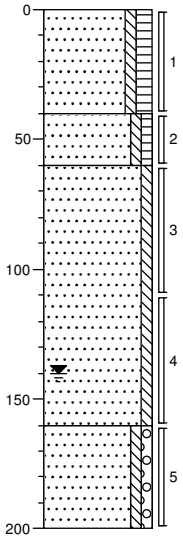
Boorprofielen

Boring: **B01**



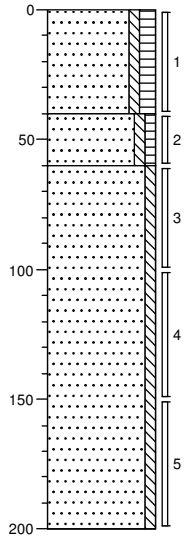
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, neutraalgrijs, Zuigerboor
250	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor
310	

Boring: **B02**



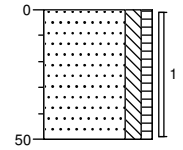
0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend,
60	roodbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **B03**



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend,
60	roodbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **B04**



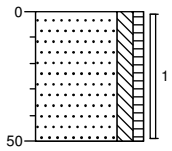
0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 15063637 Opdrachtgever: Buro SRO *Boormeester: A.Bruil*

Projectnaam: GBA.SRO.HIS Locatie: Plan-Zuid de mortel *Getekend volgens NEN 5104*

Boorprofielen

Boring: **B05**

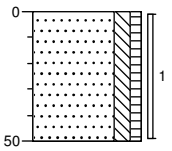


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B06**

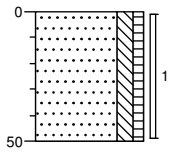


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B07**

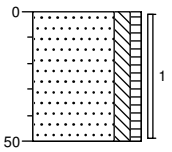


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B08**

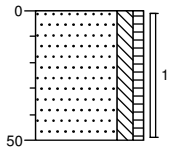


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B09**

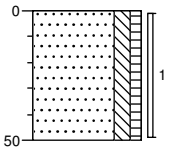


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B10**

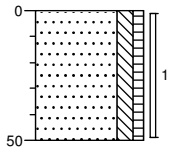


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B11**

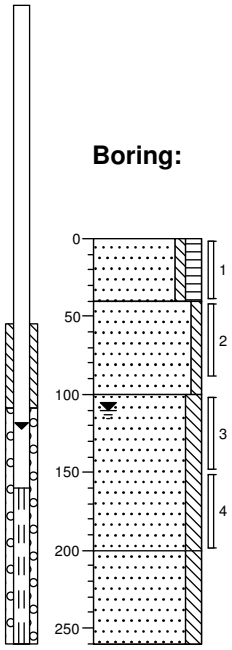


0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

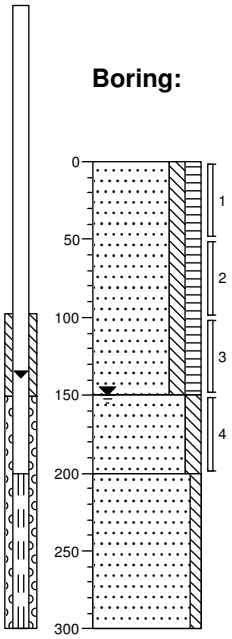
50

Boorprofielen



Boring: **C01**

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker bruingrijs, Zuigerboor
260	



Boring: **C02**

0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Zuigerboor
300	

Boring: **C03**

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
200	

Boring: **C04**

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **C05**

0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor, Geroerd
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **C06**

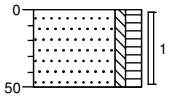
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, donker bruinoranje, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
200	

Projectcode: 15063637 Opdrachtgever: Buro SRO *Boormeester: A.Bruil*

Projectnaam: GBA.SRO.HIS Locatie: Plan-Zuid de mortel *Getekend volgens NEN 5104*

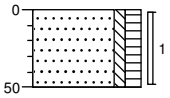
Boorprofielen

Boring: **C07**



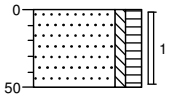
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C08**



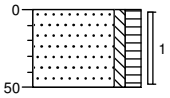
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C09**



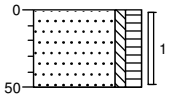
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C10**



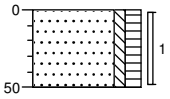
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C11**



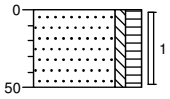
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C12**



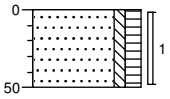
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C13**



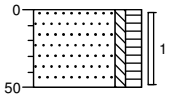
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C14**



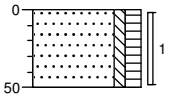
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **C15**



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

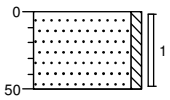
Boring: **C16**



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

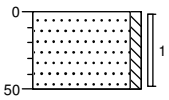
Boorprofielen

Boring: **C17**



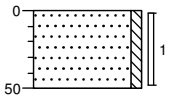
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: **C18**



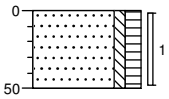
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: **C19**



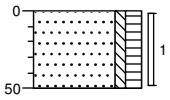
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: **C20**



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

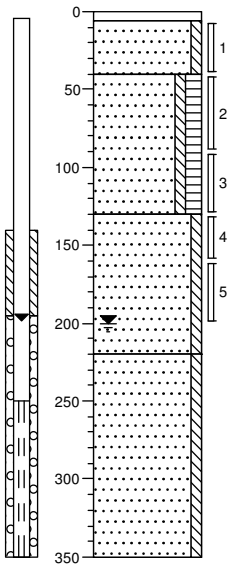
Boring: **C21**



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

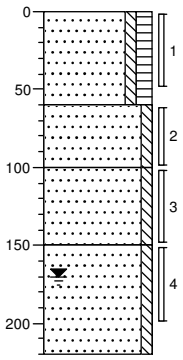
Boorprofielen

Boring: **D01**



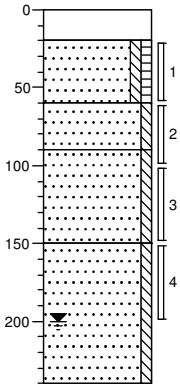
0	klinker
6	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
40	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
220	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Zuigerboor
350	

Boring: **D02**



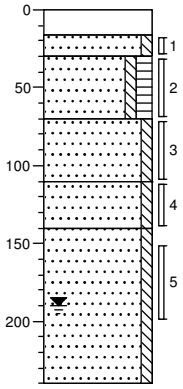
0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig oerhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
220	

Boring: **D03**



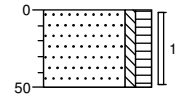
0	grind
20	Volledig grind, matig asfalthoudend, bruingrijs, Schep, freesasfalt
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, donker oranjegeel, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
240	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: **D04**



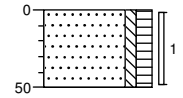
0	beton
16	Kernboor
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
110	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
140	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
240	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: **D05**



0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

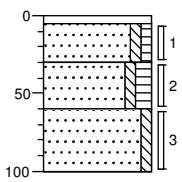
Boring: **D06**



0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

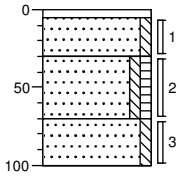
Boorprofielen

Boring: D07



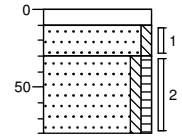
0	asfalt
5	Schep, freesasfalt laag
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

Boring: D08



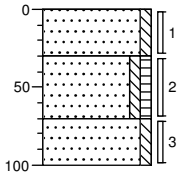
0	asfalt
5	Schep, freesasfalt laag
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

Boring: D09



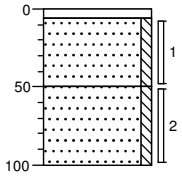
0	grind
10	Volledig grind, zwak asfalthoudend, bruingrijs, Schep, freesasfalt
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: D10



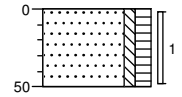
0	grind
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, freesasfalt
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

Boring: D11



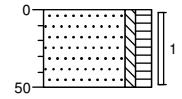
0	klinker
6	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor, geroerd
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
100	

Boring: D12



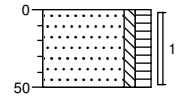
0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: D13



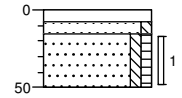
0	gazon
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: D14



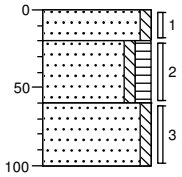
0	tuin
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: D15



0	klinker
8	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

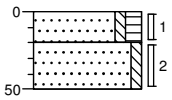
Boring: D16



0	erf
20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, zwak asfalthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, freesasfalt resten
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

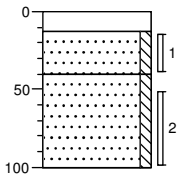
Boorprofielen

Boring: **D17**



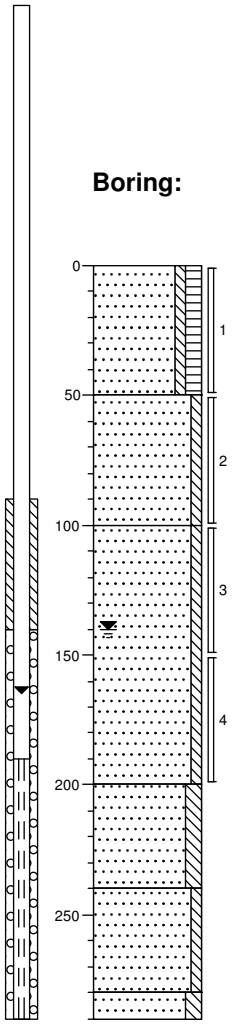
0	erf
20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor

Boring: **D18**



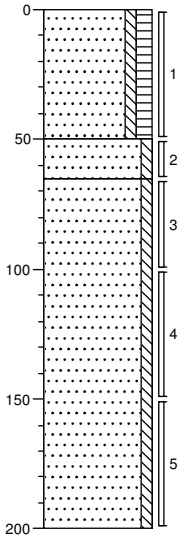
0	beton
13	Kernboor
40	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boorprofielen



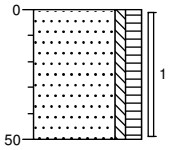
Boring: **F01**

0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken leem, neutraalgrijs, Zuigerboor
240	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
280	
290	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor



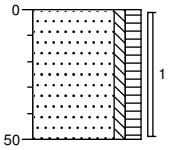
Boring: **F02**

0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, roodbruin, Edelmanboor
65	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	



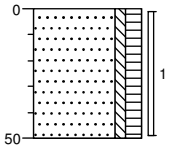
Boring: **F03**

0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	



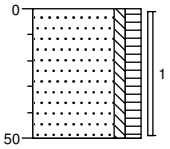
Boring: **F04**

0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50	



Boring: **F05**

0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	



Boring: **F06**

0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 15063637
Projectnaam: GBA.SRO.HIS

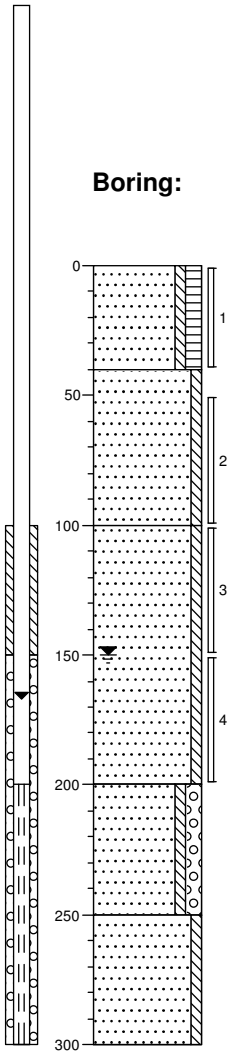
Opdrachtgever: Buro SRO
Locatie: Plan-Zuid de mortel

Boormeester: A.Bruil

Getekend volgens NEN 5104

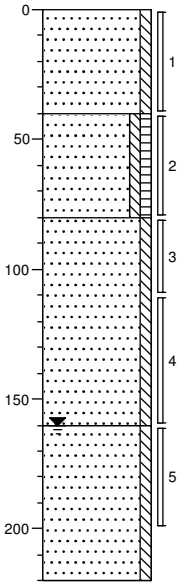
Boorprofielen

Boring: **G01**



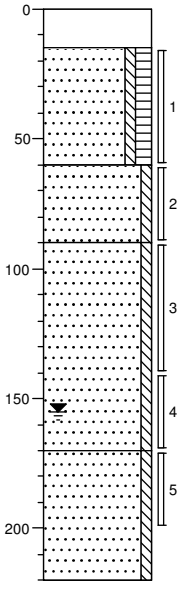
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig grindig, beigegrijs, Zuigerboor
250	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, beigegrijs, Zuigerboor
300	

Boring: **G02**



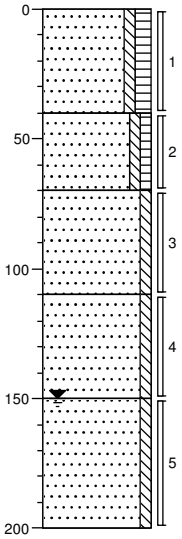
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
160	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor
220	

Boring: **G03**



0	puin
	Schep
15	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
170	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Zuigerboor
220	

Boring: **G04**



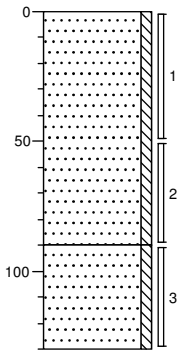
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
110	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Projectcode: 15063637 Opdrachtgever: Buro SRO *Boormeester: A.Bruil*

Projectnaam: GBA.SRO.HIS Locatie: Plan-Zuid de mortel *Getekend volgens NEN 5104*

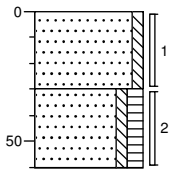
Boorprofielen

Boring: **G05**



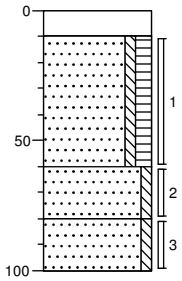
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, geelbruin, Edelmanboor, geroerd
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
130	

Boring: **G06**



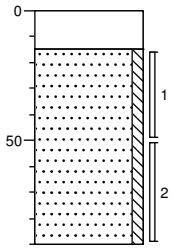
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	

Boring: **G07**



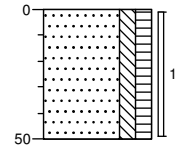
0	puin
10	Matig zandhoudend, Schep
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
100	

Boring: **G08**



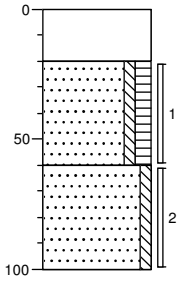
0	puin
	Schep
15	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, roodbruin, Edelmanboor, gestaakt
90	

Boring: **G09**



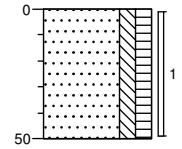
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: **G10**



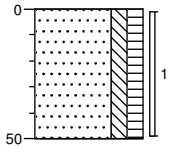
0	puin
	Schep
20	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **G11**



0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: **G12**



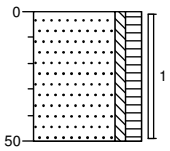
0	gras
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Projectcode: 15063637 Opdrachtgever: Buro SRO *Boormeester: A.Bruil*

Projectnaam: GBA.SRO.HIS Locatie: Plan-Zuid de mortel *Getekend volgens NEN 5104*

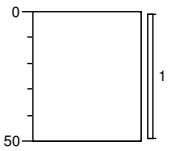
Boorprofielen

Boring: **G13**



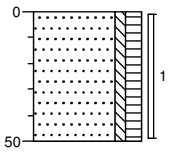
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **G14**



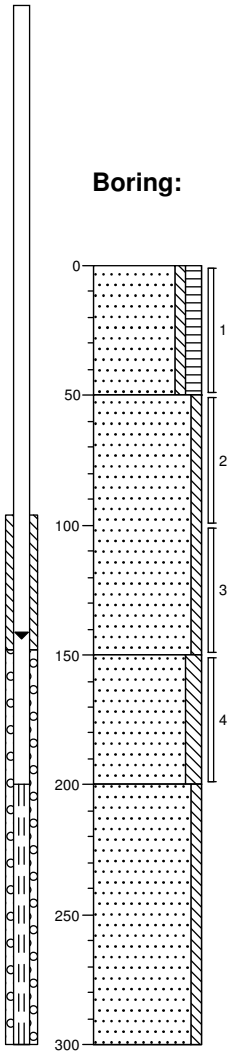
0 gras
Grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: **G15**



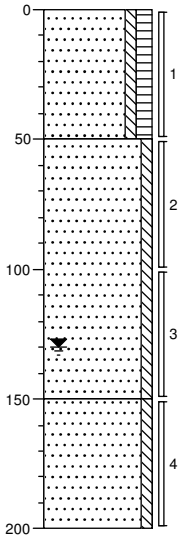
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boorprofielen



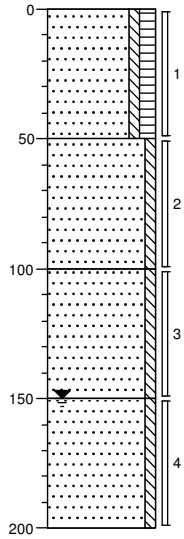
Boring: **H01**

0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor
300	



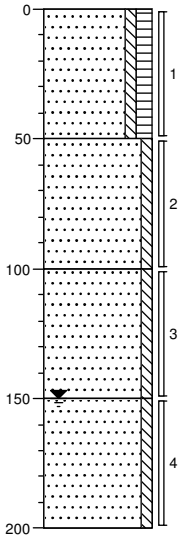
Boring: **H02**

0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
200	



Boring: **H03**

0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
200	



Boring: **H04**

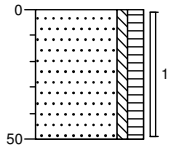
0	weiland
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
200	

Projectcode: 15063637 Opdrachtgever: Buro SRO *Boormeester: A.Bruil*

Projectnaam: GBA.SRO.HIS Locatie: Plan-Zuid de mortel *Getekend volgens NEN 5104*

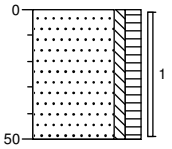
Boorprofielen

Boring: **H05**



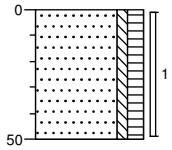
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H06**



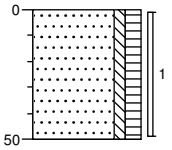
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H07**



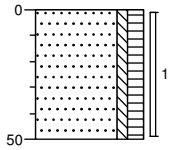
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H08**



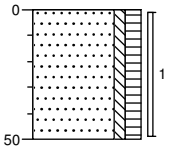
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H09**



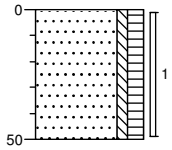
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H10**



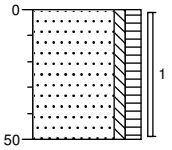
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H11**



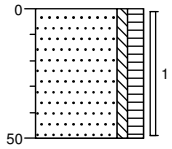
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H12**



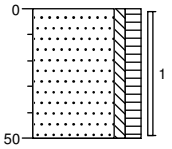
0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **H13**



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

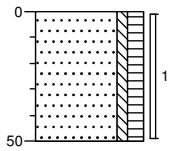
Boring: **H14**



0 weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boorprofielen

Boring: **H15**

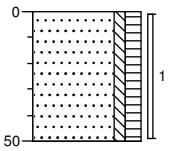


0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **H16**



0 weiland

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Bijlage 4a Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. R. van den Berg
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw project/verslagnummer	15063637
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Sep-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	1/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.6	87.4	83.9	84.0	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7	4.1		0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	99.4	95.8		99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.4	2.6		2.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.20	0.40	0.35	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	<5.0	24	21	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10	17	17	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	<20	43	34	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	5.7	<5.0
	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	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-50) A04 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A02 (0-40)	24-Sep-2015	8735295
2	MMA02 A01 (60-110) A01 (110-140) A02 (50-100) A02 (150-200)	24-Sep-2015	8735296
3	MMB01 B01 (0-50) B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)	24-Sep-2015	8735297
4	MMB02 B03 (0-40) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50)	24-Sep-2015	8735298
5	MMB03 B01 (50-100) B01 (150-200) B02 (60-110) B02 (110-160) B03 (40-60) B03 (100-152	24-Sep-2015	8735299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	2/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	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	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-50) A04 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A02 (0-40)	24-Sep-2015	8735295
2	MMA02 A01 (60-110) A01 (110-140) A02 (50-100) A02 (150-200)	24-Sep-2015	8735296
3	MMB01 B01 (0-50) B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)	24-Sep-2015	8735297
4	MMB02 B03 (0-40) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50)	24-Sep-2015	8735298
5	MMB03 B01 (50-100) B01 (150-200) B02 (60-110) B02 (110-160) B03 (40-60) B03 (100-152	24-Sep-2015	8735299

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	3/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.0	89.8	85.0	85.5	91.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6		<0.7		4.1
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2		99.5		95.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6		2.5		<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	60
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	0.47
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	14	<5.0	<5.0	9.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	6.3
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	11	<10	<10	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	27	22	<20	<20	48
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	68
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0	<5.0	100
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	98
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	280
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0050 [1)]
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMC01 C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C21 (0-50)	28-Sep-2015	8735300
7	MMC02 C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C20	28-Sep-2015	8735301
8	MMC03 C01 (40-90) C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150) C04 (40-90) C04 (150-200)	28-Sep-2015	8735302
9	MMC04 C02 (50-100) C02 (150-200) C05 (60-100) C05 (100-140) C06 (60-100) C06 (150-2	28-Sep-2015	8735303
10	MMD01 D16 (0-20) D10 (0-30) D09 (10-30) D07 (5-30) D08 (5-30)	25-Sep-2015	8735304

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	4/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0070
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.028
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.038
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.030
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.12 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.25 1)
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.1
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.1
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	<0.050	<0.050	<0.050	3.4
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.7
S	Chryseen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050	1.4
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	1.0
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.4
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.1
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	2.3
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	17

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMC01 C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50) C11 (0-50) C12 (0-50) C21 (0-50)	28-Sep-2015	8735300
7	MMC02 C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50) C17 (0-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C20	28-Sep-2015	8735301
8	MMC03 C01 (40-90) C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150) C04 (40-90) C04 (150-200)	28-Sep-2015	8735302
9	MMC04 C02 (50-100) C02 (150-200) C05 (60-100) C05 (100-140) C06 (60-100) C06 (150-2	28-Sep-2015	8735303
10	MMD01 D16 (0-20) D10 (0-30) D09 (10-30) D07 (5-30) D08 (5-30)	25-Sep-2015	8735304

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	5/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.4	86.5	89.1	86.9	89.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4		<0.7	3.6	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.4		99.2	96.2	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3		2.7	2.7	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	0.26	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.7	<5.0	29	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	<10	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	20	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0	5.1	<5.0
	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	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMD02 D04 (16-30) D18 (13-40) D17 (0-20) D17 (20-50) D15 (15-50) D11 (6-50)	25-Sep-2015	8735305
12	MMD03 D13 (0-50) D14 (0-50) D12 (0-50) D05 (0-50) D02 (0-50) D06 (0-50)	25-Sep-2015	8735306
13	MMD04 D04 (70-110) D04 (110-140) D01 (40-90) D01 (130-160) D01 (160-200) D03 (60-10	25-Sep-2015	8735307
14	MMF01 F02 (0-50) F06 (0-50) F04 (0-50) F03 (0-50) F05 (0-50) F01 (0-50)	24-Sep-2015	8735308
15	MMF02 F02 (50-65) F02 (65-100) F02 (100-150) F01 (50-100) F01 (150-200)	24-Sep-2015	8735309

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	6/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	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	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMD02 D04 (16-30) D18 (13-40) D17 (0-20) D17 (20-50) D15 (15-50) D11 (6-50)	25-Sep-2015	8735305
12	MMD03 D13 (0-50) D14 (0-50) D12 (0-50) D05 (0-50) D02 (0-50) D06 (0-50)	25-Sep-2015	8735306
13	MMD04 D04 (70-110) D04 (110-140) D01 (40-90) D01 (130-160) D01 (160-200) D03 (60-10	25-Sep-2015	8735307
14	MMF01 F02 (0-50) F06 (0-50) F04 (0-50) F03 (0-50) F05 (0-50) F01 (0-50)	24-Sep-2015	8735308
15	MMF02 F02 (50-65) F02 (65-100) F02 (100-150) F01 (50-100) F01 (150-200)	24-Sep-2015	8735309

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	7/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	88.2	89.4	85.9	86.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2			1.5	3.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7			98.4	96.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0			2.6	2.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	30	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	33	8.5	7.7	<5.0	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	10	<10	<10	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	50	43	<20	<20	46
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.1	<5.0	<5.0	5.0
	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	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0026	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MMG01 G11 (0-50) G12 (0-50) G10 (20-60) G13 (0-50) G15 (0-50) G14 (0-50)	24-Sep-2015	8735310
17	MMG02 G08 (15-50)	25-Sep-2015	8735311
18	MMG03 G05 (0-50) G05 (50-90) G02 (0-40)	25-Sep-2015	8735312
19	MMG04 G01 (50-100) G01 (150-200) G03 (60-90) G03 (140-170) G02 (40-80) G02 (110-160)	24-Sep-2015	8735313
20	MMH01 H03 (0-50) H05 (0-50) H02 (0-50) H06 (0-50) H07 (0-50) H08 (0-50)	28-Sep-2015	8735314

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	8/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0051	0.0021	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0054	0.0026	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0043	0.0024	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.020	0.0099	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.37	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MMG01 G11 (0-50) G12 (0-50) G10 (20-60) G13 (0-50) G15 (0-50) G14 (0-50)	24-Sep-2015	8735310
17	MMG02 G08 (15-50)	25-Sep-2015	8735311
18	MMG03 G05 (0-50) G05 (50-90) G02 (0-40)	25-Sep-2015	8735312
19	MMG04 G01 (50-100) G01 (150-200) G03 (60-90) G03 (140-170) G02 (40-80) G02 (110-160)	24-Sep-2015	8735313
20	MMH01 H03 (0-50) H05 (0-50) H02 (0-50) H06 (0-50) H07 (0-50) H08 (0-50)	28-Sep-2015	8735314

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	9/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	21	22	23
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	85.6	85.5
S	Organische stof	% (m/m) ds		<0.7	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds		99.3	99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		11.8	3.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	11	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34	<20	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	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	Datum monstername	Monster nr.
21	MMH02 H10 (0-50) H16 (0-50) H13 (0-50) H09 (0-50) H11 (0-50) H14 (0-50) H12 (0-50)	28-Sep-2015	8735315
22	MMH03 H01 (50-100) H01 (150-200) H04 (50-100) H04 (100-150)	28-Sep-2015	8735316
23	MMH04 H03 (50-100) H03 (100-150) H02 (50-100) H02 (150-200)	28-Sep-2015	8735317

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015107695/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.HIS	Startdatum	29-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Oct-2015/11:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Toebes	Pagina	10/10
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	21	22	23
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	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	MMH02 H10 (0-50) H16 (0-50) H13 (0-50) H09 (0-50) H11 (0-50) H14 (0-50) H12 (0-50)	28-Sep-2015	8735315
22	MMH03 H01 (50-100) H01 (150-200) H04 (50-100) H04 (100-150)	28-Sep-2015	8735316
23	MMH04 H03 (50-100) H03 (100-150) H02 (50-100) H02 (150-200)	28-Sep-2015	8735317

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

SK

TESTEN
RvA L010

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015107695/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8735295	A01	1	0	50	0532472047	MMA01 A01 (0-50) A04 (0-50) A03
8735295	A03	1	0	50	0532472078	
8735295	A04	1	0	50	0532472080	
8735295	A02	1	0	40	0532472068	
8735295	A05	1	0	50	0532472083	
8735295	A06	1	0	50	0532472085	
8735296	A01	2	60	110	0532472066	MMA02 A01 (60-110) A01 (110-14
8735296	A02	2	50	100	0532472067	
8735296	A01	3	110	140	0532472065	
8735296	A02	4	150	200	0532472088	
8735297	B01	1	0	50	0532472016	MMB01 B01 (0-50) B02 (0-40) B04
8735297	B02	1	0	40	0532472005	
8735297	B04	1	0	50	0532472014	
8735297	B05	1	0	50	0532472020	
8735297	B06	1	0	50	0532472015	
8735297	B07	1	0	50	0532472009	
8735298	B03	1	0	40	0532472045	MMB02 B03 (0-40) B08 (0-50) B09
8735298	B08	1	0	50	0532472019	
8735298	B09	1	0	50	0532472008	
8735298	B10	1	0	50	0532472026	
8735298	B11	1	0	50	0532472012	
8735299	B01	2	50	100	0532472010	MMB03 B01 (50-100) B01 (150-20
8735299	B03	2	40	60	0532472041	
8735299	B02	3	60	110	0532472087	
8735299	B01	4	150	200	0532472018	
8735299	B02	4	110	160	0532472006	
8735299					0532472058	
8735300	C07	1	0	50	0532479116	MMC01 C07 (0-50) C08 (0-50) C09
8735300	C08	1	0	50	0532479118	
8735300	C09	1	0	50	0532479214	
8735300	C10	1	0	50	0532479213	
8735300	C11	1	0	50	0532479217	
8735300	C12	1	0	50	0532479212	
8735300	C21	1	0	50	0532479125	
8735301	C13	1	0	50	0532479210	MMC02 C13 (0-50) C14 (0-50) C15
8735301	C14	1	0	50	0532479207	
8735301	C15	1	0	50	0532479208	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015107695/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8735301	C16	1	0	50	0532479216	MMC02 C13 (0-50) C14 (0-50) C15
8735301	C17	1	0	50	0532479209	
8735301	C18	1	0	50	0532479211	
8735301	C19	1	0	50	0532479206	
8735301	C20	1	0	50	0532479195	
8735302	C01	2	40	90	0532479124	MMC03 C01 (40-90) C01 (150-200
8735302	C03	2	50	100	0532479121	
8735302	C04	2	40	90	0532479129	
8735302	C03	3	100	150	0532479122	
8735302	C01	4	150	200	0532479127	
8735302	C04	4	150	200	0532479126	
8735303	C02	2	50	100	0532479193	MMC04 C02 (50-100) C02 (150-20
8735303	C05	2	60	100	0532479221	
8735303	C06	2	60	100	0532479197	
8735303	C05	3	100	140	0532479215	
8735303	C02	4	150	200	0532479194	
8735303	C06	4	150	200	0532479196	
8735304	D07	1	5	30	0532471985	MMD01 D16 (0-20) D10 (0-30) D09
8735304	D08	1	5	30	0532471989	
8735304	D09	1	10	30	0532407449	
8735304	D10	1	0	30	0532407442	
8735304	D16	1	0	20	0532471962	
8735305	D17	1	0	20	0532471959	MMD02 D04 (16-30) D18 (13-40) D
8735305	D18	1	13	40	0532471964	
8735305	D11	1	6	50	0532407451	
8735305	D15	1	15	50	0532471993	
8735305	D17	2	20	50	0532471823	
8735305	D04	1	16	30	0532471987	
8735306	D02	1	0	50	0532472710	MMD03 D13 (0-50) D14 (0-50) D12
8735306	D05	1	0	50	0532472722	
8735306	D06	1	0	50	0532472709	
8735306	D12	1	0	50	0532472700	
8735306	D13	1	0	50	0532472787	
8735306	D14	1	0	50	0532472791	
8735307	D01	2	40	90	0532407461	MMD04 D04 (70-110) D04 (110-14
8735307	D02	2	60	100	0532472718	
8735307	D03	2	60	100	0532407450	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015107695/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8735307	D02	3	100	150	0532472714	MMD04 D04 (70-110) D04 (110-14
8735307	D04	3	70	110	0532471994	
8735307	D01	4	130	160	0532407455	
8735307	D03	4	150	200	0532407445	
8735307	D04	4	110	140	0532471992	
8735307	D01	5	160	200	0532407458	
8735308	F01	1	0	50	0532407468	MMF01 F02 (0-50) F06 (0-50) F04
8735308	F02	1	0	50	0532407463	
8735308	F03	1	0	50	0532407476	
8735308	F04	1	0	50	0532407475	
8735308	F05	1	0	50	0532407471	
8735308	F06	1	0	50	0532407467	
8735309	F01	2	50	100	0532407464	MMF02 F02 (50-65) F02 (65-100)
8735309	F02	2	50	65	0532407470	
8735309	F02	3	65	100	0532407473	
8735309	F01	4	150	200	0532472036	
8735309	F02	4	100	150	0532407459	
8735310	G10	1	20	60	0532479085	MMG01 G11 (0-50) G12 (0-50) G1(
8735310	G11	1	0	50	0532472039	
8735310	G12	1	0	50	0532472044	
8735310	G13	1	0	50	0532479114	
8735310	G14	1	0	50	0532479077	
8735310	G15	1	0	50	0532479115	
8735311	G08	1	15	50	0532471826	MMG02 G08 (15-50)
8735312	G02	1	0	40	0532472705	MMG03 G05 (0-50) G05 (50-90) G(
8735312	G05	1	0	50	0532472679	
8735312	G05	2	50	90	0532479111	
8735313	G01	2	50	100	0532407472	MMG04 G01 (50-100) G01 (150-2(
8735313	G02	2	40	80	0532471802	
8735313	G03	2	60	90	0532479102	
8735313	G04	2	40	70	0532479081	
8735313	G01	4	150	200	0532407462	
8735313	G02	4	110	160	0532472667	
8735313	G03	4	140	170	0532479101	
8735313	G04	5	150	200	0532479078	
8735314	H02	1	0	50	0532478909	MMH01 H03 (0-50) H05 (0-50) H0
8735314	H03	1	0	50	0532471885	

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015107695/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8735314	H05	1	0	50	0532471898	MMH01 H03 (0-50) H05 (0-50) H0
8735314	H06	1	0	50	0532478930	
8735314	H07	1	0	50	0532471897	
8735314	H08	1	0	50	0532471892	
8735315	H09	1	0	50	0532478932	MMH02 H10 (0-50) H16 (0-50) H1
8735315	H10	1	0	50	0532471890	
8735315	H11	1	0	50	0532478933	
8735315	H12	1	0	50	0532471895	
8735315	H13	1	0	50	0532471889	
8735315	H14	1	0	50	0532471886	
8735315	H16	1	0	50	0532471893	
8735316	H01	2	50	100	0532478924	MMH03 H01 (50-100) H01 (150-20
8735316	H04	2	50	100	0532478931	
8735316	H04	3	100	150	0532478934	
8735316	H01	4	150	200	0532478927	
8735317	H02	2	50	100	0532478910	MMH04 H03 (50-100) H03 (100-15
8735317	H03	2	50	100	0532471882	
8735317	H03	3	100	150	0532471888	
8735317	H02	4	150	200	0532478921	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015107695/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015107695/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	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 (10 VROM)	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 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

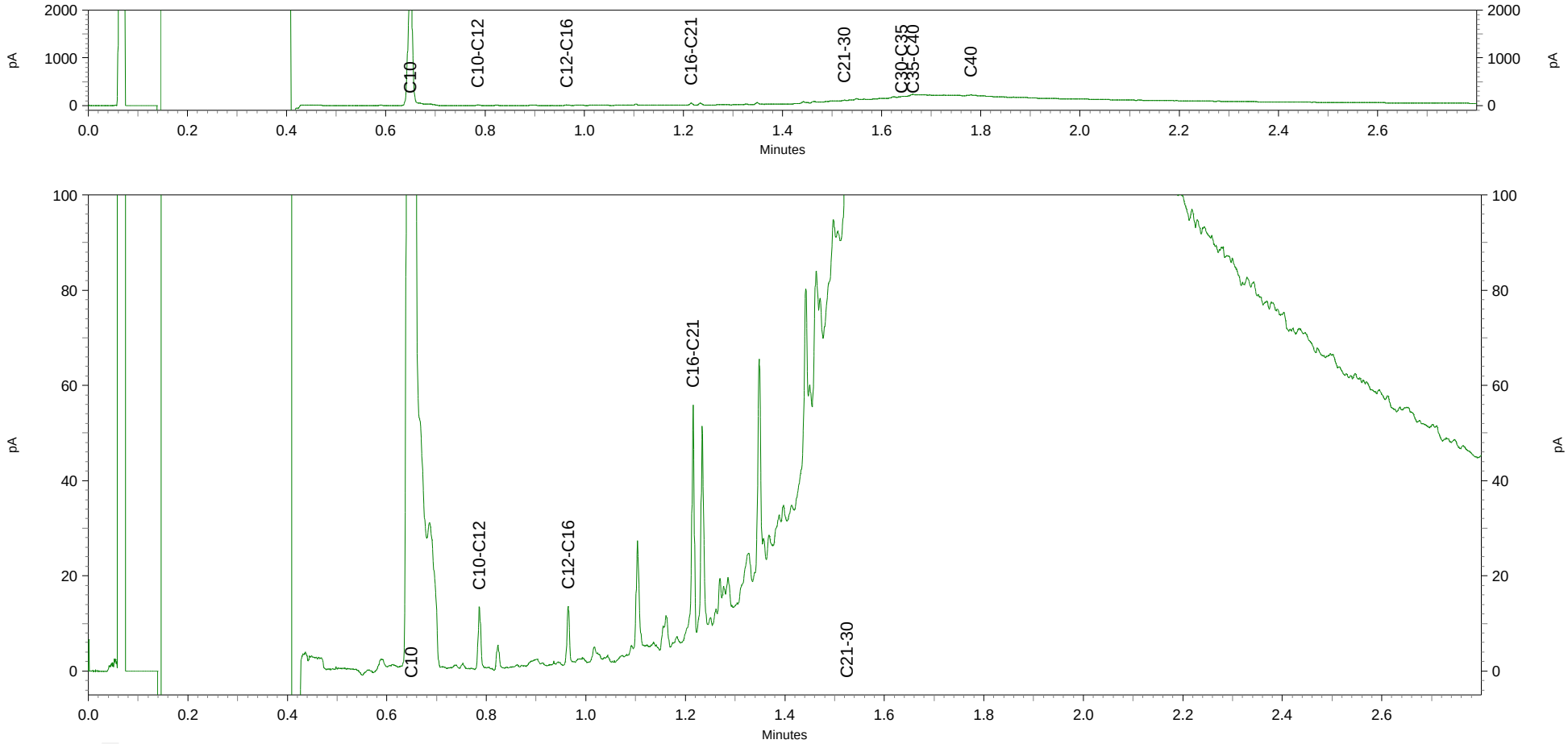
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8735304
Certificate no.: 2015107695
Sample description.: MMD01 D16 (0-20) D10 (0-30) D09 (10-30) D07 (5-30)



eurofins — analytico®

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112205/1
Uw project/verslagnummer	15063637
Uw projectnaam	GBA.SR0.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015112205/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.NEN	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Oct-2015/16:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	67	53	120	77	94
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.27	0.23	<0.20	0.23
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	4.2	<2.0	2.2	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	31	32	33	<2.0	15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	6.1	23	7.5	6.7	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	2.9	4.5	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	13
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1	08-Oct-2015	8749533
2	B01-1-1	08-Oct-2015	8749534
3	C01-1-1	08-Oct-2015	8749535
4	C02-1-1	08-Oct-2015	8749536
5	D01-1-1	08-Oct-2015	8749537

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015112205/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.NEN	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Oct-2015/16:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<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)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1	08-Oct-2015	8749533
2	B01-1-1	08-Oct-2015	8749534
3	C01-1-1	08-Oct-2015	8749535
4	C02-1-1	08-Oct-2015	8749536
5	D01-1-1	08-Oct-2015	8749537

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015112205/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.NEN	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Oct-2015/16:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	120	190	89
S	Cadmium (Cd)	µg/L	0.21	1.3	0.28
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.0	5.2
S	Koper (Cu)	µg/L	25	24	72
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	8.4	16
S	Lood (Pb)	µg/L	4.2	<2.0	5.4
S	Zink (Zn)	µg/L	30	140	17
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
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	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
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	Datum monstername	Monster nr.
6	F01-1-1	08-Oct-2015	8749538
7	G01-1-1	08-Oct-2015	8749539
8	H01-1-1	08-Oct-2015	8749540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL 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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	15063637	Certificaatnummer/Versie	2015112205/1
Uw projectnaam	GBA.SR0.NEN	Startdatum	08-Oct-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Oct-2015/16:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
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	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	F01-1-1	08-Oct-2015	8749538
7	G01-1-1	08-Oct-2015	8749539
8	H01-1-1	08-Oct-2015	8749540

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

Akkoord
Pr.coörd.

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112205/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749533		A01-1-1			0680173046	A01-1-1
8749533		A01-1-1			0680173033	
8749533		A01-1-1			0800348393	
8749533					0680173046	
8749534		B01-1-1			0680173052	B01-1-1
8749534		B01-1-1			0680173065	
8749534		B01-1-1			0800350039	
8749534					0680173065	
8749535		C01-1-1			0680173057	C01-1-1
8749535		C01-1-1			0680173041	
8749535		C01-1-1			0800350066	
8749535					0680173057	
8749536		C02-1-1			0680173064	C02-1-1
8749536		C02-1-1			0680173058	
8749536		C02-1-1			0800350275	
8749536					0680173064	
8749537		D01-1-1			0680173047	D01-1-1
8749537		D01-1-1			0680173034	
8749537		D01-1-1			0800348308	
8749537					0680173034	
8749538		F01-1-1			0680173044	F01-1-1
8749538		F01-1-1			0680173023	
8749538		F01-1-1			0800348457	
8749538					0680173044	
8749539		G01-1-1			0680173051	G01-1-1
8749539		G01-1-1			0680173017	
8749539		G01-1-1			0800348370	
8749539					0680173051	
8749540		H01-1-1			0680173056	H01-1-1
8749540		H01-1-1			0680173039	
8749540		H01-1-1			0800348327	
8749540					0680173039	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015112205/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112205/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	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) (C10 - C40)	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 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4759	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25,66	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,840	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,95	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	81,49	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,3690	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MMA01 A01 (0-50) A04 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50)A06 (0-50) A02 (0-40)	8735295

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,01	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MMA02 A01 (60-110) A01 (110-140) A02 (50-100) A02(150-200)	8735296

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,6226	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	45,43	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0797	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	94,14	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MMB01 B01 (0-50) B02 (0-40) B04 (0-50) B05 (0-50)B06 (0-50) B07 (0-50)	8735297

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,5448	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	39,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	74,43	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
4	MMB02 B03 (0-40) B08 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50)B11 (0-50)	8735298

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7000					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
5	MMB03 B01 (50-100) B01 (150-200) B02 (60-110) B02(110-160) B03 (40-60) B03 (100-150)	8735299

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3653	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31,79	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,48	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	61,26	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,076	0,0760					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,0510					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,4070	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
6	MMC01 C07 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50) C10 (0-50)C11 (0-50) C12 (0-50) C21 (0-50)	8735300

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2324	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	27,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	49,92	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
7	MMC02 C13 (0-50) C14 (0-50) C15 (0-50) C16 (0-50)C17 (0-50) C18 (0-50) C19 (0-50) C20 (0-50)	8735301

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,840	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,40	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
8	MMC03 C01 (40-90) C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150) C04 (40-90) C04 (150-200)	8735302

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,840	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,40	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
9	MMC04 C02 (50-100) C02 (150-200) C05 (60-100) C05(100-140) C06 (60-100) C06 (150-200)	8735303

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	232,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,7378	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	17,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,3	18,38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	108,1	-	20	140	430	720
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	8,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	68						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	100						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	98						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	682,9	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0085					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0085					
PCB 101	mg/kg ds	0,01	0,0243					
PCB 118	mg/kg ds	0,007	0,0170					
PCB 138	mg/kg ds	0,028	0,0682					
PCB 153	mg/kg ds	0,038	0,0926					
PCB 180	mg/kg ds	0,03	0,0731					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,2927	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,1750					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,100					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,100					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,700					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,4	2,400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,100					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	16,68	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
10	MMD01 D16 (0-20) D10 (0-30) D09 (10-30) D07 (5-30)D08 (5-30)	8735304

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,400					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	93,37		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0500	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
11	MMD02 D04 (16-30) D18 (13-40) D17 (0-20) D17 (20-50) D15 (15-50) D11 (6-50)	8735305

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3599	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,7	13,72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0500	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
12	MMD03 D13 (0-50) D14 (0-50) D12 (0-50) D05 (0-50)D02 (0-50) D06 (0-50)	8735306

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
13	MMD04 D04 (70-110) D04 (110-140) D01 (40-90) D01 (130-160) D01 (160-200) D03 (60-100) D03 (150-200)	8735307

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4127	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	55,59	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0490	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	44,09	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
14	MMF01 F02 (0-50) F06 (0-50) F04 (0-50) F03 (0-50)F05 (0-50) F01 (0-50)	8735308

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,931	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,16	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
15	MMF02 F02 (50-65) F02 (65-100) F02 (100-150) F01 (50-100) F01 (150-200)	8735309

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4689	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	63,46	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	112,4	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
16	MMG01 G11 (0-50) G12 (0-50) G10 (20-60) G13 (0-50)G15 (0-50) G14 (0-50)	8735310

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	116,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	16,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,12	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	96,63	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	0,0026	0,0061					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	0,0051	0,0121					
PCB 153	mg/kg ds	0,0054	0,0128					
PCB 180	mg/kg ds	0,0043	0,0102					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,0464	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,0590					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,3740	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
17	MMG02 G08 (15-50)	8735311

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2188	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	14,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0050					
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0061					
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0057					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0099	0,0235	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
18	MMG03 G05 (0-50) G05 (50-90) G02 (0-40)	8735312

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,600					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,90	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,24	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
19	MMG04 G01 (50-100) G01 (150-200) G03 (60-90) G03 (140-170) G02 (40-80) G02 (110-160) G04 (40-70) G04	8735313

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	20	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4426	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	28,66	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0490	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,10	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	101,2	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
20	MMH01 H03 (0-50) H05 (0-50) H02 (0-50) H06 (0-50)H07 (0-50) H08 (0-50)	8735314

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	21	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3952	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0490	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,58	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	74,78	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
21	MMH02 H10 (0-50) H16 (0-50) H13 (0-50) H09 (0-50)H11 (0-50) H14 (0-50) H12 (0-50)	8735315

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	22	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,8	11,80					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24,38		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2095	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,563	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,412	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0434	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,495	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,326	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	22,17	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
22	MMH03 H01 (50-100) H01 (150-200) H04 (50-100) H04(100-150)	8735316

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	24-09-2015
Monsternemer	Toebes
Certificaatnummer	2015107695
Startdatum	29-09-2015
Rapportagedatum	06-10-2015

Analyse	Eenheid	23	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2370	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,590	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,80	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,46	-	20	140	430	720
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	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda		
Nr.	Monster	Analytico-nr
23	MMH04 H03 (50-100) H03 (100-150) H02 (50-100) H02(150-200)	8735317

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	BAc
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	67	67	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	31	31	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,1	6,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	A01-1-1	8749533	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	BAc
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	53	53	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,27	0,27	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,2	4,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	32	32	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	23	23	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,9	2,9	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	B01-1-1	8749534	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	Bac
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,23	0,23	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	33	33	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,5	7,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,5	4,5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
3	C01-1-1	8749535	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	Bac
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	77	77	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,2	2,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,7	6,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
4	C02-1-1	8749536	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	BAc
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	94	94	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,23	0,23	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
5	D01-1-1	8749537	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	BAc
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	25	25	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,2	4,2	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	30	30	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
6	F01-1-1	8749538	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.HIS
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	BAc
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	1,3	1,3	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	24	24	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,4	8,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	140	140	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
7	G01-1-1	8749539	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer	15063637
Projectnaam	GBA.SRO.NEN
Ordernummer	
Datum monstername	08-10-2015
Monsternemer	
Certificaatnummer	2015112205
Startdatum	08-10-2015
Rapportagedatum	13-10-2015

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	89	89	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,28	0,28	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,2	5,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	72	72	**	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	5,4	5,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12					
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
8	H01-1-1	8749540	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-
groter dan streefwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is 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@eurofins.com

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%lut. + c * \%org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\, org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1955-heden		Topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2014		
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	1974		Bodemdata
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		TNO
Bodemloket.nl	ja	2015		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja		De heren C. Calb en M. Geerts	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	21 juli 2015	Mevr. G. Maas	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	10 augustus 2015	De heer W. Boom	
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	5 augustus 2015		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Bodeminformatie gemeente Gemert-Bakel

De volgende bodemonderzoek zijn bekend op de locatie of in de nabij gelegen omgeving:

Verkennend bodemonderzoek Bakelseweg / Leeuwerikweg d.d. 3-6-2005, uitgevoerd door Archimil met rapportcode 0329r183:

Conclusie:
De grond uit de bovenlaag is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie (BG deellocatie 1: weg), koper (bg2 deellocatie 2: akkerland), PAK's (bg1 deellocatie 3: bakelseweg 32), EOX (bg 2 en bg3 deellocatie 3:bakelseweg 32), zink (bg2 deellocatie 4: bakelseweg 30) en minrale olie (bg bovengrondse tank deellocatie 4b:bakelseweg 30 huidige bovengrondse tank).
het grondwater is tpv deellocatie 1 (weg) matig verontreinigd met zink. het grondwater tpv deellocatie 2 (akkerland) is plaatselijk licht tot sterk verontreinigd met een of meerdere zware metalen. ht grondwater tpv deellocatie 3(bakelseweg 32) is plaatselijk licht verontreinigd met chroom, cadmium en zink. Het grondwater tpv deellocatie 4 (bakelseweg 30) is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met chroom en zink. het grondwater tpv deellocatie 5 (leeuwerikweg 33) is matig verontreinigd met koper.

De aangetroffen lichte verontreinigingen met minerale olie, koper, PAK, EOX en zink in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.
Gelet op de aangetroffen matige en sterke concentratie aan zink, koper, nikkel in het grondwater dient op grond van de circulaire een nader onderzoek worden ingesteld. i.o.v. met opdrachtgever wordt een nader onderzoek niet van toegevoegde waarde geacht.

Verkennend bodemonderzoek Leeuwerikweg 3 d.d. 17-2-1995, uitgevoerd door OKO-Care met rapportcode 95/CS04438.01/1V:
Conclusie:
Grondmonster GM1: geen verhoogde concentraties
Grondmonster GM2: geen verhoogde concentraties
Grondmonster GM3: geen verhoogde concentraties
Peilbuis Pb1: Zink, Tolueen en Som Xylenen > streefwaarde (geen vervolgonderzoek noodzakelijk)

Verkennend bodemonderzoek Leeuwerikweg 15 d.d. 27-5-2009, uitgevoerd door Archimil met rapportcode 0329R298:
Conclusie:
Bovengrond: PCB > streefwaarde
Ondergrond: geen verontreinigingen
Grondwater: koper > streefwaarde
Asbest op de toplaag, maar niet in de bodem (Handpicking opruimen)

Verkennend bodemonderzoek Leeuwerikweg 14 d.d. 12-3-2001, uitgevoerd door Kanters met rapportcode 0329R073:
Conclusie:
Grond uit de laag onder de tank is niet verontreinigd met min. olie of vluchtige aromaten. Grondwater is niet verontreinigd met min. olie of vluchtige aromaten. De aanwezigheid en/of gebruik van de tank heeft niet geleid tot bodemverontreiniging

De volgende milieudossiers zijn van toepassing:
- Jacobs Kunstof spuitgiettechniek: Leeuwerikweg 3;
- Cor Segers Kaashandel: Leeuwerikweg 18: Hierbij opslag van plastificeermiddel, parafine, bleekloog en kaascoating;

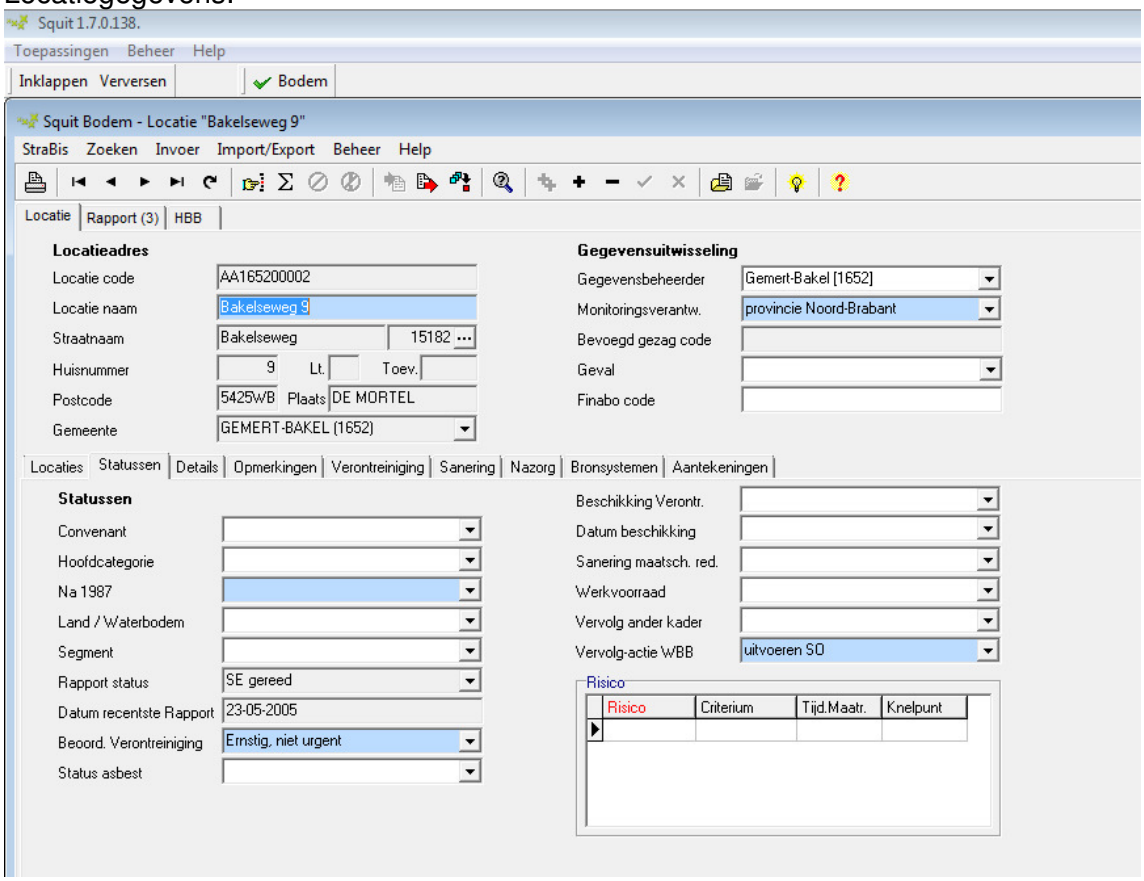
Ondergrondse of bovengrondse tanks:
- Leeuwerikweg 14: Op 28-3-2001 is een ondergrondse tank verwijderd met certificaatnummer BO 5222. Hierbij zijn geen verontreinigingen aangetroffen;

Gerda Maas
Medewerkster Vergunningen en Toezicht
0492-37 85 00 | gerda.maas@gemert-bakel
www.gemert-bakel.nl | @gemGemertBakel

Bodeminformatie Bakelseweg 9 De Mortel

Met betrekking tot de Bakelseweg 9 zijn de volgende gegevens over de bodem bekend in het bodeminformatiesysteem:

Locatiegegevens:



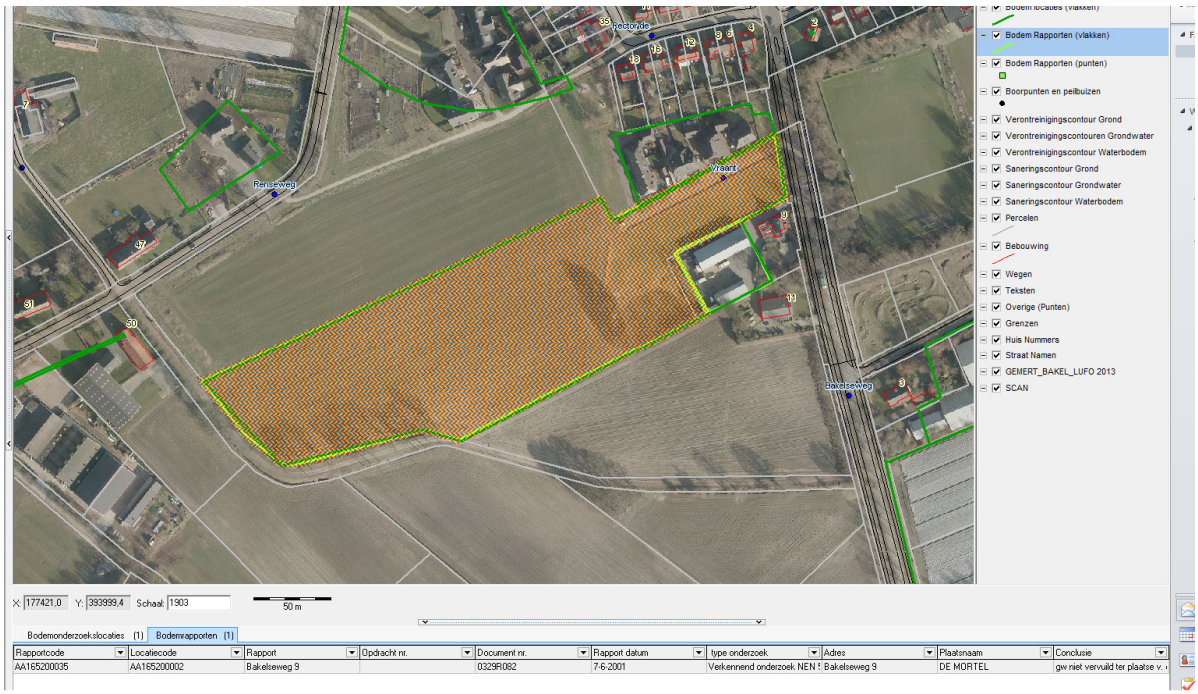


Op de locatie Bakelseweg 9 is/was een pluimveehouderij gevestigd.

Uit informatie uit het bestand landsdekkendbeeld zouden zich op de locatie 2 bovengrondse brandstoftanks bevinden.

Onderzoeksgegevens:

Bakelsedijk 9, verkennend bodemonderzoek, Kantersgroep, rapportnr. 0329R082, d.d. 07-06-2001.



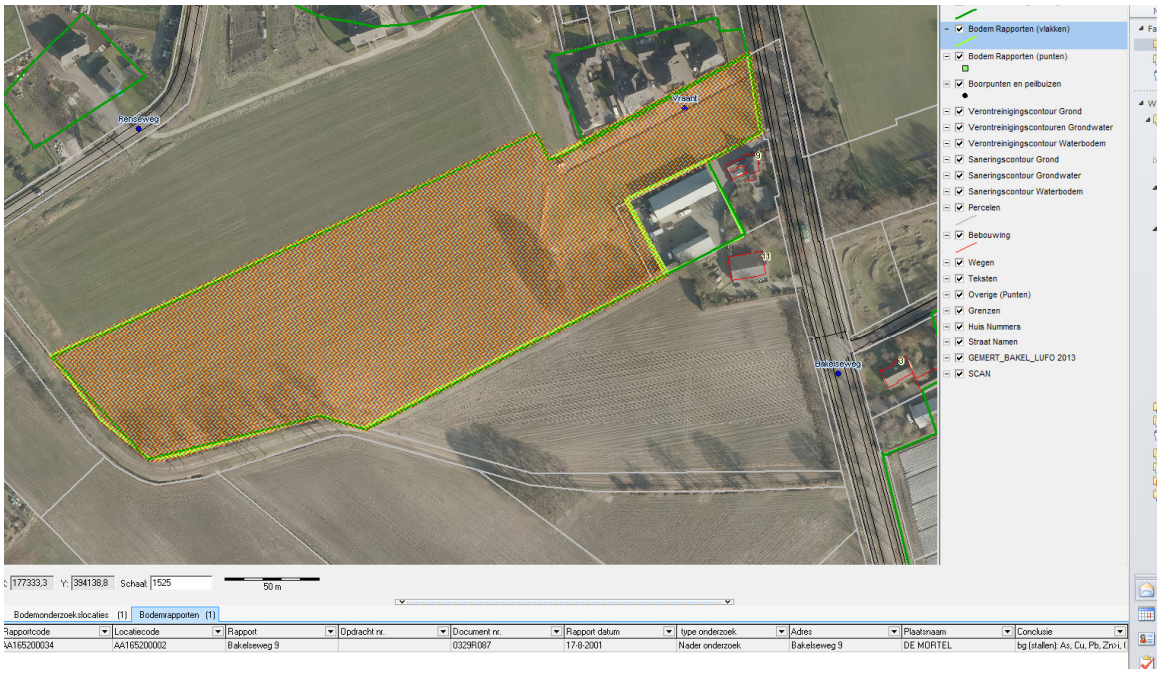
Conclusie:
gw niet vervuild ter plaatse v. olietank; bg(tussen stallen): As, Cu, Pb>i, Zn>s; Cd, Olie>s; bg (overig): geen bijzonderheden; og: geen bijzonderheden; gw: Cr, Ni, Zn>s, Cu>t.

Aantekeningen:
Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Bakelseweg 9 te Gemert. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:
1. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) tussen de stallen ter plaatse van de split- of sintelverharding is sterk verontreinigd met diverse zware metalen. Tevens is deze bodemlaag licht verontreinigd met enkele overige zware metalen en minerale olie.
2. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse olietank is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten.
3. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het resterend terrein is niet verontreinigd met een van de componenten uit het NEN-pakket voor grond.
4. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) van het gehele terrein is eveneens niet verontreinigd met een van de componenten uit het NEN-pakket voor grond.
5. Het grondwater ter plaatse van de bovengrondse olietank is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromaten. Tevens is het grondwater ter plaatse van de olietank niet verontreinigd met een van de componenten uit het NEN-pakket voor grondwater.
6. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 107 is matig verontreinigd met Cu. Het grondwater onder het gehele akkerland is tevens licht verontreinigd met diverse zware metalen.
7. De hypothese niet-verdachte locatie kan, voor de ondergrond en bovengrond van het akkerland, worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.
8. De hypothese verdachte locatie dient, voor de bovengrond en het grondwater ter plaatse van de bovengrondse olietank, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.
9. De hypothese niet-verdachte locatie dient, voor de bovengrond tussen de stallen en het grondwater, te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merkt het onderzoeksbureau het volgende op:
1. Gelet op de aangetroffen concentraties aan diverse zware metalen in bovengrond tussen de stallen, ter plaatse van de split- of sintelverharding, dient volgens de Circulaire

Interventiewaarden Bodemsanering een nader onderzoek naar de herkomst en verspreiding te worden ingesteld.
2. Gelet op de aangetroffen concentratie aan Cu in het grondwater ter plaatse van peilbuis 107 dient eveneens een nader onderzoek naar de herkomst en verspreiding te worden ingesteld. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiene beperkt.
3. Het onderzoeksbureau adviseerd om, voorafgaand aan een eventueel nader onderzoek, een herbemonstering van het grondwater en analyse op Cu uit te laten voeren om zo de natuurlijke fluctuaties te kunnen bepalen. Op basis van deze aanvullende analyseresultaten kan worden bekeken of er eventuele vervolgstappen ondernomen dienen te worden.
4. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiene beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drenken van dieren.

Bakelsedijk 9, verkennend bodemonderzoek, Kantersgroep, rapportnr. 0329R087, d.d. 17-08-2001.



Conclusie:

bg (stallen): As, Cu, Pb, Zn>i, Cd, Olie>s; bg (overig): geen bijzonderheden; og: geen bijzonderheden; gw: Cr, Ni, Zn>s; advies: verhardingsmateriaal afvoeren; Geen actuele risico's.

Aantekeningen:

Het nader bodemonderzoek heeft betrekking op een deel van het terrein gelegen aan de Bakelseweg 9 te Gemert.

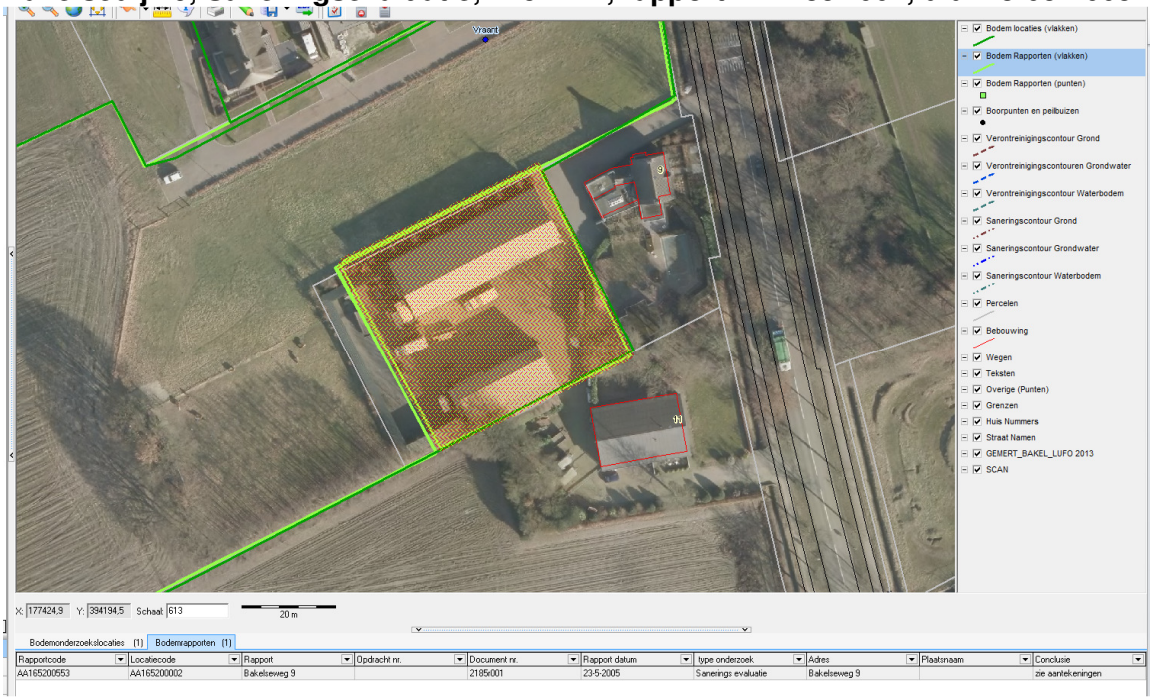
Het nader bodemonderzoek heeft zich gericht op tijdens een eerder onderzoek aangetroffen verontreinigingen met zware metalen in de grond en het grondwater. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Op de locatie is in totaal minder dan 25 m3 grond sterk verontreinigd met zware metalen ten gevolge van verontreinigde ophooglagen welke met de bodem zijn vermengd. Tevens blijkt de hoeveelheid splitverharding circa 20-25 m3 groot te zijn.
2. Gezien de mate van verontreiniging tot boven de interventiewaarde kan worden geconcludeerd dat bij het huidig gebruik van de locatie geen actuele risico's optreden.
3. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 107 is na herbemonstering een lichte verontreiniging met Cr en Cu aangetroffen.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merkt het onderzoeksbureau het volgende op:

1. Doordat de interventiewaarde voor zware metalen in 25 m3 grond niet wordt overschreden is er in principe geen sprake van een saneringsnoodzaak.
2. Nader onderzoek naar de eerder aangetroffen verontreinigingen in het grondwater is niet noodzakelijk. Na herbemonstering zijn slechts lichte verontreinigingen aangetroffen.
3. Het onderzoekbureau adviseerd het verhardingsmateriaal omzichtig te verwijderen en af te voeren.
4. Op de plaatsen war het verhardingsmateriaal is vermengd met de bovengrond, adviseerd het onderzoeksbureau ook de grond omzichtig te verwijderen en af te voeren.

Bakelsedijk 9, Saneringsevaluatie, Archimil, rapportnr. 2185R001, d.d. 23-05-2005.



Conclusies:

nadat de ontgraving op basis van de zintuiglijke waarneming afdoende was geweest zijn van de putbodem controlemonsters genomen waarvan in het veld mengmonsters zijn samengesteld.

van de in het veld samengestelde monsters zijn in het laboratorium 3 mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de 8 metalen uit het NEN-pakket. Uit de toetsing blijkt dat de ontgraven bodem ter plaatse van het terreingedeelte dat eigendom blijft van de opdrachtgever (mm1) nog licht verontreinigd is met zink (minder dan 2 maal de streefwaarde). De ontgraven bodem ter plaatse van het terreindeel dat verkocht is aan de gemeente blijkt schoon te zijn.

De sanering is hiermee afdoende geweest, er is geen sterk verontreinigde grond achtergebleven en de terreindelen die verkocht worden zijn niet meer sterk verontreinigd.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl