



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM EN PUIN

RANDDIJK 21

TE IJSSELSTEIN



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin

Randdijk 21 te IJsselstein

Opdrachtgever	Compositie 5 stedenbouw Boschstraat 35-37 4800 GB Breda
Rapportnummer	14948.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	16 november 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw N. Hutjens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
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 kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

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	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	4
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	5
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	5
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK.....	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest.....	6
5.3	Grondonderzoek.....	7
5.4	Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal	7
5.5	Grondwateronderzoek	10
5.5.1	Uitvoering veldwerk	10
5.5.2	Grondwaterbemonstering.....	10
6	LABORATORIUMONDERZOEK	11
6.1	Uitvoering analyses	11
6.2	Toetsingskader	13
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	16
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	18
6.5	Interpretatie analyseresultaten	19
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	20

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. - Berekening indicatief asbestgehalte
7. - Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

1 INLEIDING

Compositie 5 stedenbouw heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin op de locatie Randdijk 21 te IJsselstein.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. Tevens is rekening gehouden met de "Handreiking PFAS bemonsteren" (VKB, VVMA en Expertisecentrum PFAS; versie 1.0; d.d. 25 juni 2020) voor het bemonsteren van PFAS-verbindingen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de helft van de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 32.000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Randdijk 21 te IJsselstein (zie bijlage 1).

De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 3227, 3789, 4140 en 5157.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 132.475$, $Y = 448.570$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. 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.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever Compositie 5 stedenbouw (contactpersoon de heer T. Elsmann), d.d. 28 mei 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Regio Utrecht (contactpersoon de heer J. Manschot), d.d. 20 juli 2021
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl
- basisregistratie grootschalige topografie	www.pdok.nl
- kadastrale gegevens	www.kadaster.nl
- hoogtekaart	www.ahn.nl
- luchtfoto's	webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms
- Google streetview	maps.google.nl
- provinciale bodeminformatie	www.bodemloket.nl
- bodemopbouw	maps.bodemdata.nl
- geo(hydro)logie	www.dinoloket.nl
- kabels en leidingen	www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 16 juni 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat omstreeks 1900 de onderzoekslocatie een agrarische bestemming had. Tevens is een onverharde weg ten zuiden van de locatie aanwezig (Randdijk). Enkele beken zijn op de locatie gelegen. Omstreeks 1984 zijn er twee bedrijfsloodsen, een schuur en een woonhuis op de het zuidelijk deel van de locatie gerealiseerd. Het noordelijk deel is rond 1990 in gebruik genomen als park, met verspreid over de locatie verschillende watergangen.

Uit informatie van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat er twee gedempte sloten op de locatie aanwezig zijn. Een gedempte sloot is samen met de aanwezige watergangen in 2010 onderzocht door RPS BCC. In paragraaf 3.5 wordt dit onderzoek nader beschreven. Voor zover bekend zijn er geen milieuvergunningen bij de gemeente IJsselstein aanwezig.

Uit de terreininspectie en eerder uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat er verspreid over de locatie enkele vaten olie en autowrakken opgeslagen stonden en/of staan.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing op de locatie te slopen en woningbouw op de locatie te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Uit informatie van een bewoner van de Randdijk 21 blijkt dat er op de locatie een brand gewoed heeft. Het dak van de loods beschikte over een asbestdakbedekking. Het is onbekend of er vaten olie ten tijden van de brand opgeslagen stonden in de loods. Het is onbekend waarmee de brand destijds geblust is.

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

In 2006 is een locatiebezoek uitgevoerd aan de Randdijk 21 door Acorius Advies. Hieruit blijkt dat destijds op de locatie autowrakken en auto's werden gestald op een niet vloeistofdichte vloer. Buiten op het terrein werd tevens aan auto's gesleuteld. Ook werden er verschillende asbestmaterialen opgeslagen in schuren en bleek tevens een schuur afgebrand te zijn. Ter plaatse van deze schuur zijn destijds olieflessen waargenomen. Verspreid over de locatie vond opslag van afval en bouwmaterialen plaats.

Op het noordelijk deel (Randdijkse bosjes) van de onderzoekslocatie is in 2010 een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd (RPS BCC, rapportnummer: NC926.1002/03, d.d. 9 december 2010, bijlage 7). Destijds is besloten om het bedrijventerrein waar de Randdijk 21 deel van uit maakt, buiten het onderzoek te laten. Ter plaatse van het noordelijk terreindeel is langs een oever veel rommel aangetroffen. De rommel betrof plastic, bouwmaterialen, isolatiemateriaal, metaal, autobanden en asbest. De waterbodem bleek zintuiglijk niet verontreinigd te zijn. De bodem van het overige terrein bleek plaatselijk zwak puinhoudend en sterk houtskool- en glashoudend te zijn. Zowel de boven- als ondergrond van de landbodem bleken plaatselijk licht verontreinigd te zijn met PAK. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium en plaatselijk licht verontreinigd te zijn met naftaleen, xylenen en diverse chloorhoudende koolwaterstoffen.

Ter plaatse van de waterbodem is destijds op indicatieve basis 1.150 m³ baggerspecie aangetroffen. Destijds is gesteld dat de specie uit alle trajecten verspreid mocht worden over het aangrenzend perceel. Daarnaast bleek de specie toepasbaar als klasse 'industrie' op landbodem met functie 'industrie'. Voor toepassing in waterbodem is de specie van traject 1 tot en met traject 3 geclassificeerd als klasse A. De specie van traject 4 is als klasse B geclassificeerd. De specie van traject 1 t/m 3 mocht worden toegepast op waterbodems met klasse A en B. De specie van traject 4 mocht alleen worden toegepast op waterbodems met klasse B. Aanbevolen is destijds om ter plaatse van de "rommelplek" aan de oever een verkennend onderzoek asbest in bodem uit te voeren.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een park met watergangen (Randdijkse bosjes);
- aan de oostzijde bevindt zich een autoweg;
- aan de zuidzijde bevindt zich een verharde weg en een spoorbaan;
- aan de westzijde bevinden zich flatgebouwen.

Ten westen van de onderzoekslocatie heeft Econsultancy in 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 12025287, d.d. 29 juni 2021). Zintuiglijk bleek de bodem niet verontreinigd te zijn. Zowel de boven- als ondergrond bleek analytisch licht verontreinigd te zijn met nikkel. Plaatselijk bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met PAK. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met barium.

Van de overige aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 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.

Tijdens de terreininspectie is gebleken dat een groot deel van de onderzoekslocatie sterk en dicht begroeid is. Hierdoor is een groot deel van de locatie ontoegankelijk. Echter bevinden zich tussen de begroeiing verschillende spots waar opslag plaatsvindt van diverse bouwmaterialen, puin en oud ijzer.

Verspreid over het noordelijk deel van de locatie zijn verschillende watergangen aanwezig. De paden op de locatie zijn verhard met puin en gravel.

Ter plaatse van het bedrijventerrein blijkt dat de loods wordt verhuurd aan verschillende personen. Diverse schuurtjes zijn hierdoor afgesloten en ontoegankelijk. Uit informatie van een bewoner van het woonhuis blijkt dat er in de loods onder andere een garage en een spuieterij aanwezig is. Tevens blijkt dat de loods in het verleden voorzien was van een asbestdakbedekking. Deze dakbedekking is verwijderd en vervangen geworden met metalen golfplaten. Een deel van de loods is in het verleden afgebrand. De verhardingen op het erf bestaan onder andere uit asfalt, beton en klinkers. Een klein deel van de locatie is in gebruik als moestuin.

Doordat niet alle locaties toegankelijk waren (wegens begroeiing of doordat deze afgesloten waren) is geen goed beeld verkregen van de gehele onderzoekslocatie.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de boven- en ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Landbouw/Natuur", van het gebied waarvoor de gemeenten IJsselstein, Houten, Nieuwegein en Lopik gezamenlijk een "Nota bodembeheer gemeenten IJsselstein, Houten, Nieuwegein en Lopik" hebben opgesteld (CSO Adviesbureau, rapportnummer: 10K033.R01, d.d. 4 januari 2011. Zowel in de boven- als ondergrond komen geen verhoogde parameters voor.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkloze poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware klei. De bodem is ontstaan in holocene afzettingen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 0,5$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

De locatie ligt in een boringsvrije zone. In boringsvrije zones is het verboden om dieper te boren dan 40 m -mv.

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.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 2 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 2. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte/lengte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Bedrijventerrein (zuidelijk deel)	13.800 m ²	metalen, minerale olie, PAK, asbest	VED-HE-NL
B	Afgebrande schuur (*A)	370 m ²	metalen, minerale olie, PAK, PFAS	VED-HE-NL
C	Loods	1.550 m ²	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE-NL
D	Gedempte sloot	85 m	-	zintuiglijk
E	<i>Puinpaden</i>			
E1	Puinpad 1	480 m ²	metalen, minerale olie, PAK, asbest	VED-HE-NL/halfv.
E2	Puinpad 2	210 m ²	metalen, minerale olie, PAK, asbest	VED-HE-NL/halfv.
F	Rommelplek	490 m ²	asbest	VED-HE-NL
G	Park (noordelijk deel)	15.800 m ²	-	ONV-GR

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707 / 5897:

ONV-GR : Grootschalig onverdacht

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Halfv.: Halfverhardingslagen

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan 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 milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen.

Het veldwerk is op 6, 7, 8, 12 en 13 oktober 2021 uitgevoerd, respectievelijk onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer T.N.A. Willems en A.F.W. Geven. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 3 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 3. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	14.980 m ²
Conditie toplaag	Nat
Beperkingen van de inspectie	Veel rommel en bramen op maaiveld
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	> 25 % vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	20 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 4 zijn vermeld.

Tabel 4. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie		Veldwerk		Analyses	
		Boringen / gaten / peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A	Bedrijventerrein (zuidelijk deel)	19 (1,0 m -mv) 5 (1,5 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis) 29 (gaten) (*A)	asfalt, beton, klinkers, onverhard (*B)	standaardpakket (verdachte laag 6x, ondergrond 2x) asbest in bodem (5x) asbest verzamel monster (1x)	standaardpakket (2x)
B	Afgebrande schuur	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	beton (*B)	standaardpakket, PFAS (verdachte laag 2x)	- (*C)
C	Loods	2 (0,5 m -mv) 10 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	beton (*B)	standaardpakket (verdachte laag 5x, ondergrond 1x)	standaardpakket (1x)
D	Gedempte sloot	1 (0,3 m -mv) 1 (2,0 m -mv) 1 (3,0 m -mv)	onverhard, klinkers	-	- (*C)
E	<i>Puinpaden</i>				
E1	Puinpad 1	5 (0,5 m -zintuiglijk schoon) 5 (gaten) (*A)	puin	standaardpakket (verdachte laag 2x) asbest in puin (1x)	- (*C)
E2	Puinpad 2	5 (0,5 m -zintuiglijk schoon) 5 (gaten) (*A)	puin	standaardpakket (verdachte laag 2x) asbest in puin (1x)	- (*C)
F	Rommelplek	4 (gaten) (*A)	onverhard	asbest in bodem (1x)	- (*C)
G	Park (noordelijk deel)	17 (0,5 m -mv) 1 (1,5 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 3 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (bovengrond 2x, ondergrond 2x)	standaardpakket (3x)
(*A)		De gaten hebben een afmeting van 0,3 x 0,3 x 0,5 m en zijn, indien mogelijk, gecombineerd uitgevoerd met de boringen.			
(*B)		Door deze verharding is geboord.			
(*C)		Het grondwater is gecombineerd onderzocht met de andere deellocaties.			

Ten behoeve van het veldwerk is ter plaatse van de boringen/gaten de begroeiing op deellocatie A gesnoeid. Tijdens de snoeiwerkzaamheden zijn aanvullende verdachte deellocaties, zoals (olie)vaten, rommel, autowrakken en een container, waargenomen. Gezien het feit dat enkel de te onderzoeken plekken gesnoeid zijn, is niet uit te sluiten dat er onder de overige begroeiing mogelijk lokaal verdachte (deel)locaties aanwezig zijn. Hierdoor is besloten om niet direct aanvullend onderzoek te verrichten.

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat deels uit zwak tot sterk siltig, zwak tot sterk zandige klei en deels uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is plaatselijk tot 1,0 m -mv zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat plaatselijk uit sterk kleiige veen.

Tabel 5 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>			
A01	3,10	0,10 - 0,30	volledig asfalt
A03	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
A04	1,50	0,00 - 0,50	zwak plastichoudend
A06	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend
A07	2,00	0,15 - 0,50	volledig puin
A08	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A10	1,30	0,00 - 0,80	volledig puin
A11	0,50	0,10 - 0,50	volledig puin
A12	1,00	0,10 - 0,50	volledig puin, zwak plastichoudend
A13	0,50	0,10 - 0,50	volledig puin, matig slakhoudend
A14	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A15	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
A18	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A19	1,50	0,15 - 0,50	volledig puin
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A20	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A21	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A22	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A23	0,30	0,00 - 0,30	volledig afval
A24	1,00	0,05 - 0,50	sterk puinhoudend
A26	1,50	0,00 - 0,80	zwak plastichoudend, matig houtskoolhoudend
A28	1,50	0,00 - 0,50	zwak afvalhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
A29	0,30	0,00 - 0,30	zwak afvalhoudend, zwak puinhoudend
<i>Deellocatie C: Loods</i>			
C04	1,10	0,30 - 0,60	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
C05	1,00	0,08 - 0,20	sterk puinhoudend
C08	1,00	0,20 - 0,60	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
C09	1,00	0,00 - 0,50	zwak slakhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,80	zwak baksteenhoudend
C14_N	1,30	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
C15	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
C16	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
<i>Deellocatie D: Gedempte sloot</i>			
D02/A02	3,00	0,00 - 0,50	volledig puin
D03	0,30	0,07 - 0,30	volledig puin

Tabel 5 (vervolg).

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie E1: Puinpad 1</i>			
E1-01	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
E1-02	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
E1-03	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
E1-04	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
E1-05	1,00	0,00 - 0,50	volledig puin
<i>Deellocatie E2: Puinpad 2</i>			
E2-04	1,00	0,00 - 0,20	volledig puin
E2-05	1,00	0,00 - 0,30	volledig puin

Tabel 6 geeft meer informatie over het aangetroffen asbestverdacht materiaal in de bodem.

Tabel 6. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdachte materialen waargenomen?		
				gewicht (gram)	soort	codering
Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)						
A06	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend	67	golfplaat	ASB-01

Tabel 7 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 7. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>		
A06	A06 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend)
ASB-MM1	A11 (0,10-0,50), A12 (0,10-0,50), A13 (0,00-0,50)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM2	A02 (0,00-0,50), A07 (0,15-0,50), A10 (0,00-0,50), A15 (0,00-0,50), A19 (0,15-0,50)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM3	A23 (0,00-0,30)	verdachte laag (volledig afval)
ASB-MM4	A28 (0,00-0,50), A29 (0,00-0,30)	verdachte laag (zwak afvalhoudend, zwak puinhoudend)
ASB-MM5	A08 (0,00-0,50), A14 (0,00-0,50), A18 (0,00-0,50), A20 (0,00-0,50), A21 (0,00-0,50), A22 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MM6	A04 (0,00-0,50), A26 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak plastichoudend, matig houtskoolhoudend)
ASB-MM7	A03 (0,00-0,50), A24 (0,00-0,50)	verdachte laag (matig tot sterk puinhoudend)
<i>Deellocatie E1: Puinpad 1</i>		
ASB-MM8	E1-03 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak puinhoudend)
ASB-MM9	E1-01 (0,00-0,50), E1-02 (0,00-0,50), E1-04 (0,00-0,50), E1-05 (0,00-0,50)	verdachte laag (volledig puin)

Tabel 7 (vervolg).

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
<i>Deellocatie E2: Puinpad 2</i>		
E2-ASB-MM01	E2-04 (0,00-0,20), E0-05 (0,00-0,30)	verdachte laag (volledig puin)
E2-ASB-MM02	E2-01 (0,00-0,50), E2-01 (0,00-0,50), E2-03 (0,00-0,50), E2-04 (0,20-0,50), E2-05 (0,30-0,50)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie F: Rommelplek</i>		
F-ASB-MM01	F1 (0,00-0,50), F2 (0,00-0,50), F3 (0,00-0,45), F4 (0,00-0,50)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

5.5 Grondwateronderzoek

5.5.1 Uitvoering veldwerk

Verspreid over de locatie zijn 6 peilbuizen geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 6, 7 en 12 oktober 2021 is ingeschat.

5.5.2 Grondwaterbemonstering

De grondwaterbemonstering is op 22 en 26 oktober 2021 uitgevoerd door de heer S.L. Luk. 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.

Tijdens de bemonstering is gebleken dat twee peilbuizen (G02 en G03) vernield waren en niet langer meer gebruikt konden worden voor bemonstering. In samenspraak met de opdrachtgever is besloten om de peilbuizen niet te herplaatsen.

Tabel 8 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 8. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>						
A01	westelijk op deellocatie	2,1-3,1	0,60	1010	340	6,83
A02	oostelijk op deellocatie	2,0-3,0	0,75	940	63,9	6,57
<i>Deellocatie C: Loods</i>						
C01	centraal op deellocatie	1,6-2,6	1,00	1143	225	6,73
<i>Deellocatie G: Park (noordelijk deel)</i>						
G01	noordelijk op deellocatie	1,5	2,5	1279	408	6,79
G02	centraal op deellocatie	-	-	-	-	-
G03	oostelijk op deellocatie	-	-	-	-	-

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *PFAS grond:*
droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaanzuur lineair (PFOA), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel 9 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 9. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>			
MMA1	A03 (0,00-0,50), A24 (0,05-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (matig tot sterk puinhoudend)
MMA2	A26 (0,00-0,50), A26 (0,50-0,80)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak plastichoudend, matig houtskoolhoudend)
MMA3	A07 (0,50-1,00), A10 (0,80-1,30), A12 (0,50-1,00), A15 (0,50-1,00)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MMA4	A06 (0,00-0,50), A08 (0,00-0,50), A21 (0,00-0,50), A28 (0,50-1,00)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend)
MMA5	A05 (0,00-0,50), A16 (0,00-0,50), A17 (0,00-0,50), A27 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MMA6	A28 (0,00-0,50), A29 (0,00-0,30)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak afvalhoudend, zwak puinhoudend)
MMA7	A01 (0,50-1,00), A01 (1,00-1,50), A01 (1,50-2,00), A03 (0,50-1,00), A03 (1,00-1,20), A03 (1,20-1,70), A03 (1,70-2,00), D02/A02 (0,50-1,00), D02/A02 (1,00-1,50), D02/A02 (1,50-2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMA8	A06 (1,30-1,60), A07 (1,70-2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie B: Afgebrande schuur</i>			
MMB1	B02 (0,10-0,50), B04 (0,10-0,50), B05 (0,10-0,50), B07 (0,10-0,50)	standaardpakket grond PFAS	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MMB2	B01 (0,30-0,50), B03 (0,30-0,80), B06 (0,40-0,60)	standaardpakket grond PFAS	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

Tabel 9 (vervolg).

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie C: Loods</i>			
MMC1	C14_N (0,00-0,30), C15 (0,00-0,50), C16 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (matig tot sterk puinhoudend)
MC2	C04 (0,30-0,60)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
MC3	C08 (0,20-0,60)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend)
MC4	C09 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak slakhoudend, zwak baksteenhoudend)
MMC5	C01 (0,30-0,50), C02 (0,10-0,60), C05 (0,20-0,70), C10 (0,20-0,70)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MMC6	C01 (0,50-1,00), C01 (1,00-1,30), C01 (1,40-1,60), C02 (0,60-0,80), C02 (0,80-1,30), C02 (1,30-1,50), C03 (0,40-0,90), C03 (0,90-1,40), C03 (1,40-1,80), C03 (1,80-2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie E1: Puinpad 1</i>			
MME1-1	E1-03 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zwak puinhoudend)
MME1-2	E1-01 (0,50-1,00), E1-02 (0,51-1,00), E1-04 (0,51-1,00), E1-05 (0,51-1,00)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie E2: Puinpad 2</i>			
MME2-1	E2-01 (0,00-0,50), E2-02 (0,00-0,50), E2-03 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MME2-2	E2-04 (0,20-0,50), E2-05 (0,30-0,50)	standaardpakket grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
<i>Deellocatie G: Park (noordelijk deel)</i>			
MMG1	G03 (0,00-0,50), G05 (0,00-0,50), G06 (0,00-0,50), G12 (0,00-0,50), G13 (0,00-0,50), G14 (0,00-0,50), G15 (0,00-0,50), G19 (0,00-0,50), G20 (0,00-0,50), G23 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMG2	G01 (0,00-0,50), G04 (0,00-0,50), G08 (0,00-0,50), G09 (0,00-0,50), G10 (0,00-0,50), G11 (0,00-0,50), G18 (0,00-0,50), G21 (0,00-0,50), G22 (0,00-0,50), G24 (0,00-0,50)	standaardpakket grond	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMG3	G05 (0,50-1,00), G05 (1,00-1,50), G05 (1,50-2,00), G06 (0,50-1,00), G06 (1,00-1,50), G06 (1,50-2,00), G07 (0,50-1,00), G07 (1,00-1,50), G22 (0,50-1,00), G22 (1,00-1,50)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMG4	G01 (0,50-1,00), G01 (1,00-1,50), G01 (1,50-2,00), G02 (0,50-1,00), G02 (1,00-1,50), G02 (1,50-2,00), G03 (0,50-1,00), G03 (1,00-1,50), G03 (1,50-2,00)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Verkennd onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*
serpentijs asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 9 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 10 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 10. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>			
A06	A06 (0,00-0,50)	asbest verzamelmonster	asbestverdacht plaatmateriaal
ASB-MMA1	A11 (0,10-0,50), A12 (0,10-0,50), A13 (0,00-0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MMA2	A02 (0,00-0,50), A07 (0,15-0,50), A10 (0,00-0,50), A15 (0,00-0,50), A19 (0,15-0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MMA3	A23 (0,00-0,30)	asbest in bodem	verdachte laag (volledig afval)
ASB-MMA4	A28 (0,00-0,50), A29 (0,00-0,30)	asbest in bodem	verdachte laag (zwak afvalhoudend, zwak puinhoudend)
<i>Deellocatie E1: Puinpad 1</i>			
ASB-MME1-1	E1-01 (0,00-0,50), E1-02 (0,00-0,50), E1-04 (0,00-0,50), E1-05 (0,00-0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
<i>Deellocatie E2: Puinpad 2</i>			
ASB-MME2-1	E2-04 (0,00-0,20), E0-05 (0,00-0,30)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
<i>Deellocatie F: Rommelplek</i>			
ASB-MMF1	F1 (0,00-0,50), F2 (0,00-0,50), F3 (0,00-0,45), F4 (0,00-0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). 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 waarden 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 saneringsurgentie 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 circulaire. 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: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

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

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau, zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (d.d. 2 juli 2020). De toepassingsnormen voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 11 weergegeven.

Tabel 11. Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau)

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde ($\mu\text{g/kg d.s.}$)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm ³)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M _k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
% _{k,i}	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N _s (in kg/dm ³)	: (stort)gewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 12 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 12. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>				
MMA1	A03 (0,00-0,50), A24 (0,05-0,50)	cadmium lood	-	-
MMA2	A26 (0,00-0,50), A26 (0,50-0,80)	-	-	-
MMA3	A07 (0,50-1,00), A10 (0,80-1,30), A12 (0,50-1,00), A15 (0,50-1,00)	nikkel minerale olie PCB PAK	-	-
MMA4	A06 (0,00-0,50), A08 (0,00-0,50), A21 (0,00-0,50), A28 (0,50-1,00)	nikkel	-	-
MMA5	A05 (0,00-0,50), A16 (0,00-0,50), A17 (0,00-0,50), A27 (0,00-0,50)	lood PAK	-	-
MMA6	A28 (0,00-0,50), A29 (0,00-0,30)	nikkel PCB	-	-
MMA7	A01 (0,50-1,00), A01 (1,00-1,50), A01 (1,50-2,00), A03 (0,50-1,00), A03 (1,00-1,20), A03 (1,20-1,70), A03 (1,70-2,00), D02/A02 (0,50-1,00), D02/A02 (1,00-1,50), D02/A02 (1,50-2,00)	nikkel	-	-
MMA8	A06 (1,30-1,60), A07 (1,70-2,00)	-	-	-
<i>Deellocatie B: Afgebrande schuur</i>				
MMB1	B02 (0,10-0,50), B04 (0,10-0,50), B05 (0,10-0,50), B07 (0,10-0,50)	PAK	-	-
MMB2	B01 (0,30-0,50), B03 (0,30-0,80), B06 (0,40-0,60)	kwik nikkel	-	-
<i>Deellocatie C: Loods</i>				
MMC1	C14_N (0,00-0,30), C15 (0,00-0,50), C16 (0,00-0,50)	koper lood minerale olie PCB PAK	-	-
MC2	C04 (0,30-0,60)	-	-	nikkel
MC3	C08 (0,20-0,60)	kobalt koper nikkel minerale olie	-	-
MC4	C09 (0,00-0,50)	cadmium kobalt koper kwik nikkel lood zink minerale olie PCB	PAK	-
MMC5	C01 (0,30-0,50), C02 (0,10-0,60), C05 (0,20-0,70), C10 (0,20-0,70)	-	-	-

Tabel 12 (vervolg).

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMC6	C01 (0,50-1,00), C01 (1,00-1,30), C01 (1,40-1,60), C02 (0,60-0,80), C02 (0,80-1,30), C02 (1,30-1,50), C03 (0,40-0,90), C03 (0,90-1,40), C03 (1,40-1,80), C03 (1,80-2,00)	nikkel	-	-
<i>Deellocatie E1: Puinpad 1</i>				
MME1-1	E1-03 (0,00-0,50)	-	PAK	-
MME1-2	E1-01 (0,50-1,00), E1-02 (0,51-1,00), E1-04 (0,51-1,00), E1-05 (0,51-1,00)	nikkel PAK	-	-
<i>Deellocatie E2: Puinpad 2</i>				
MME2-1	E2-01 (0,00-0,50), E2-02 (0,00-0,50), E2-03 (0,00-0,50)	-	-	-
MME2-2	E2-04 (0,20-0,50), E2-05 (0,30-0,50)	PCB PAK	-	-
<i>Deellocatie G: Park (noordelijk deel)</i>				
MMG1	G03 (0,00-0,50), G05 (0,00-0,50), G06 (0,00-0,50), G12 (0,00-0,50), G13 (0,00-0,50), G14 (0,00-0,50), G15 (0,00-0,50), G19 (0,00-0,50), G20 (0,00-0,50), G23 (0,00-0,50)	-	-	-
MMG2	G01 (0,00-0,50), G04 (0,00-0,50), G08 (0,00-0,50), G09 (0,00-0,50), G10 (0,00-0,50), G11 (0,00-0,50), G18 (0,00-0,50), G21 (0,00-0,50), G22 (0,00-0,50), G24 (0,00-0,50)	-	-	-
MMG3	G05 (0,50-1,00), G05 (1,00-1,50), G05 (1,50-2,00), G06 (0,50-1,00), G06 (1,00-1,50), G06 (1,50-2,00), G07 (0,50-1,00), G07 (1,00-1,50), G22 (0,50-1,00), G22 (1,00-1,50)	-	-	-
MMG4	G01 (0,50-1,00), G01 (1,00-1,50), G01 (1,50-2,00), G02 (0,50-1,00), G02 (1,00-1,50), G02 (1,50-2,00), G03 (0,50-1,00), G03 (1,00-1,50), G03 (1,50-2,00)	-	-	-

Tabel 13 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond die de actuele toepassingsnormen overschrijden.

Tabel 13. Overschrijdingen toepassingsnormen PFAS in grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte < Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie
MMB1	B02 (0,10-0,50), B04 (0,10-0,50), B05 (0,10-0,50), B07 (0,10-0,50)	-	-	-
MMB2	B01 (0,30-0,50), B03 (0,30-0,80), B06 (0,40-0,60)	-	-	-

Tabel 14 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 14. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>				
A01	westelijk op deellocatie	barium naftaleen	-	-
A02	oostelijk op deellocatie	barium	-	-
<i>Deellocatie C: Loods</i>				
C01	centraal op deellocatie	barium	-	-
<i>Deellocatie G: Park (noordelijk deel)</i>				
G01	noordelijk op deellocatie	barium	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 15 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 15. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbest-gehalte
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>								
A06	ASB-01	0,00-0,50	cement, golfplaat	1	59,5	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15% 5-10%

Tabel 16 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 16. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
<i>Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)</i>		
ASB-MMA1	A11 (0,10-0,50), A12 (0,10-0,50), A13 (0,00-0,50)	19 mg/kg d.s.
ASB-MMA2	A02 (0,00-0,50), A07 (0,15-0,50), A10 (0,00-0,50), A15 (0,00-0,50), A19 (0,15-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MMA3	A23 (0,00-0,30)	68 mg/kg d.s.
ASB-MMA4	A08 (0,00-0,50), A14 (0,00-0,50), A18 (0,00-0,50), A20 (0,00-0,50), A21 (0,00-0,50), A22 (0,00-0,50)	0,6 mg/kg d.s.
ASB-MA5	A06 (0,00-0,50)	< 0,8 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie E1: Puinpad 1</i>		
ASB-MME1-1	E1-01 (0,00-0,50), E1-02 (0,00-0,50), E1-04 (0,00-0,50), E1-05 (0,00-0,50)	< 0,6 mg/kg d.s.

Tabel 16 (vervolg).

(Meng)- monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
<i>Deellocatie E2: Puinpad 2</i>		
ASB-MME2-1	E2-04 (0,00-0,20), E0-05 (0,00-0,30)	3,6 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie F: Rommelplek</i>		
ASB-MMF1	F1 (0,00-0,50), F2 (0,00-0,50), F3 (0,00-0,45), F4 (0,00-0,50)	< 1,0 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Tabel 17 geeft een overzicht van de getoetste (berekende) asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 17. Berekende asbestgehalten

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaar- de/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaar- de/hergebruikswaarde
A06	A06 (0,00-0,50)	-	-	813,9 mg/kg d.s.
A23	A23 (0,00-0,50)	-	68 mg/kg d.s.	-

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Compositie 5 stedenbouw een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd aan de Randdijk 21 te IJsselstein.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat deels uit zwak tot sterk siltig, zwak tot sterk zandige klei en deels uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is plaatselijk tot 1,0 m -mv zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat plaatselijk uit sterk kleiige veen.

Verspreid over de locatie blijkt de bodem in verschillende gradaties puin-, afval-, asfalt-, plastic-, baksteen-, kolengruis- en slakhoudend te zijn. In de bovengrond van boring A06 is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

De verdachte laag is licht verontreinigd met cadmium, lood, nikkel, minerale olie, PCB en PAK. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium en naftaleen.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie B: Afgebrande schuur

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

De verdachte laag is licht verontreinigd met kwik, nikkel en PAK. In de verdachte laag zijn tevens licht verhoogde gehalten aan PFOS en PFOA boven de detectielimiet aangetroffen. Getoetst aan het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" voldoet de onderzochte verdachte laag voor de parameter PFOS en PFOA op indicatieve basis aan de kwaliteitsklasse "Landbouw/Natuur".

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie C: Loads

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

Plaatselijk is de verdachte laag licht verontreinigd met verschillende zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. De verdachte laag ter plaatse van boring C04 (traject: 0,30-0,60 m -mv) is sterk verontreinigd met nikkel. Ter plaatse van boring C09 (traject: 0,00-0,50 m -mv) is de verdachte laag matig verontreinigd met PAK. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met nikkel.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie D: Gedempte sloot

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie zinnig onderzocht dient te worden om vast te stellen of de sloot met afval is gedempt.

De ligging van de gedempte sloot is middels boringen niet geïdentificeerd. Er zijn geen bijmengingen aangetroffen die wijzen op het feit dat de sloot gedempt is met afval.

Deellocatie E1: Puinpad 1

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

De verdachte laag ter plaatse van boring E1-03 (traject: 0,00-0,50 m -mv) is matig verontreinigd met PAK. De verdachte laag ter plaatse van de overige boringen is licht verontreinigd met nikkel en PAK.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie E2: Puinpad 2

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

De verdachte laag is plaatselijk licht verontreinigd met PCB en PAK.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Deellocatie G: Park (noordelijke deel)

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht kan worden volgens de strategie "onverdacht, grootschalig" (ONV-GR). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Zowel de boven- als ondergrond is analytisch niet verontreinigd.

Tijdens de bemonstering van het grondwater bleek dat twee peilbuizen (G02 en G03) vernield waren en niet langer meer gebruikt konden worden voor bemonstering. In samenspraak met de opdrachtgever is besloten om deze peilbuizen niet te herplaatsen.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Bedrijventerrein (zuidelijk deel)

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bodem is analytisch in de fractie < 20 mm in mengmonster ASB-MMA1 19 mg/kg d.s. asbest aangetoond, in mengmonster ASB-MMA3 is 68 mg/kg d.s. asbest aangetoond en in ASB-MMA4 0,8 mg/kg d.s. asbest aangetoond. In de fractie < 20 mm is in de mengmonsters ASB-MMA2 en ASB-MA5 analytisch geen asbest aangetoond. Echter is in het gat waar ASB-MA5 uit is samengesteld (boring A06) in de fractie > 20 mm asbesthoudend plaatmateriaal waargenomen. Het indicatief berekende asbestgehalte van dat gat bedraagt 813,9 mg/kg d.s. asbest.

Het aangetoonde asbestgehalte in mengmonster ASB-MMA3 overschrijdt de helft van de interventiewaarde. In ASB-MA5 overschrijdt het aangetoonde asbestgehalte ruim de interventiewaarde.

Overige deellocaties:

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Conclusie en advies

Ten behoeve van het veldwerk is ter plaatse van de boringen/gaten de begroeiing op deellocatie A gesnoeid. Gezien het feit dat enkel de te onderzoeken plekken gesnoeid zijn, is niet uit te sluiten dat er onder de overige begroeiing mogelijk lokaal verdachte (deel)locaties aanwezig zijn. Hierdoor is besloten om niet direct aanvullend onderzoek te verrichten. Econsultancy adviseert daarom om op termijn de volledige begroeiing van de locatie te verwijderen en een aanvullend milieuhygiënisch vooronderzoek uit te voeren en indien noodzakelijk een verkennend onderzoek en/of een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin uit te voeren.

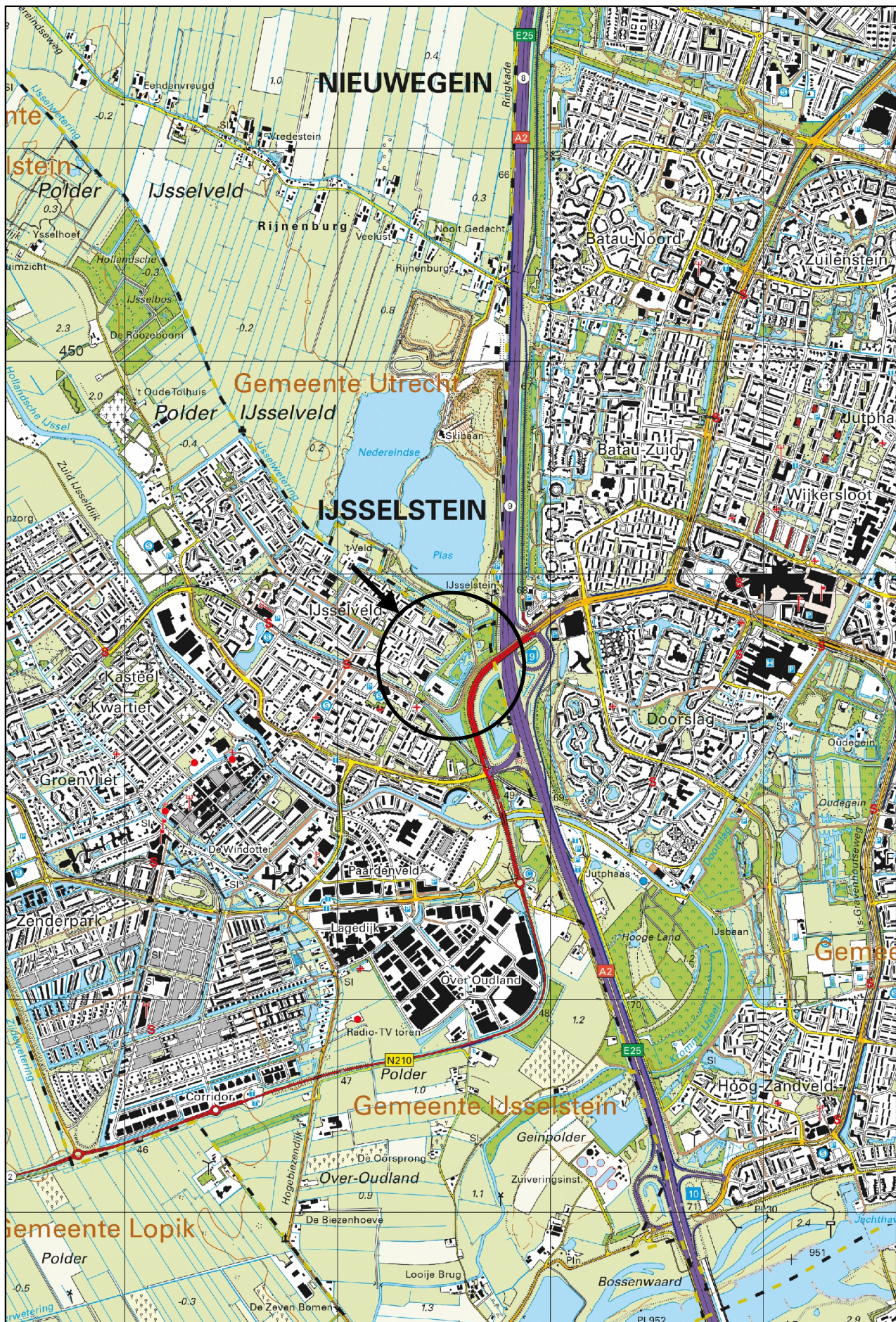
Voor de sterke nikkelverontreiniging ter plaatse van deellocatie C heeft Econsultancy vooralsnog geen verklaring. Econsultancy adviseert om op termijn de aard en de omvang van de vastgestelde nikkelverontreiniging ter plaatse van boring C04 nader te onderzoeken.

Ter plaatse van gat A06 (ASB-MA5) overschrijdt het indicatieve asbestgehalte ruim de interventiewaarde. Het indicatieve asbestgehalte van gat A23 (ASB-MMA3) overschrijdt de helft van de interventiewaarde. Econsultancy adviseert om ter plaatse van deze gaten op termijn (na verwijdering begroeiing) een nader onderzoek asbest in bodem uit te voeren.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Gedempte sloot
- Rommelplek

Titel: Locatieschets; Randdijk 21 te IJsselstein, fotopunten zuid A3

PROJECT: 14948.001

SCHAAL: 1:500

DATUM: 9-11-2021

GETEKEND: RNa

BIJLAGE: 2a

Eco/nsultancy





Legenda

- Gedempte sloot
- Rommelplek

Titel: Locatieschets; Randdijk 21 te IJsselstein, zuid

PROJECT: 14948.001

SCHAAL: 1:500

DATUM: 9-11-2021

GETEKEND: RNa

BIJLAGE: 2a

Eco/nsultancy



Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen: Bebouwing Grens onderzoekslocatie Toekomstige bebouwing Voormalige bebouwing Beschoeiing Hekwerk Spoorlijn Wandmonster			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras				Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water				Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak				Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind				Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard				Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
	Puinverharding		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv		
	Talud		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv		
	Spoorbaan		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv		
	Fietspad		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv		
	Parkeerplaats		Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv		
	Duiker		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv		
	Voormalige duiker		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv		
	Trafo		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv		
	Pomp		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv		
	Olie/vetafscheider		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv		
	Mangat		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv		
	Riool inspectieput		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv		
	Zinkput		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv		
	Ontluchting		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv		
	Vulpunt		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv		
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Boring tot 0,5 m -waterbodem		
			Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis		Boring tot 1,0 m -waterbodem		
			Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

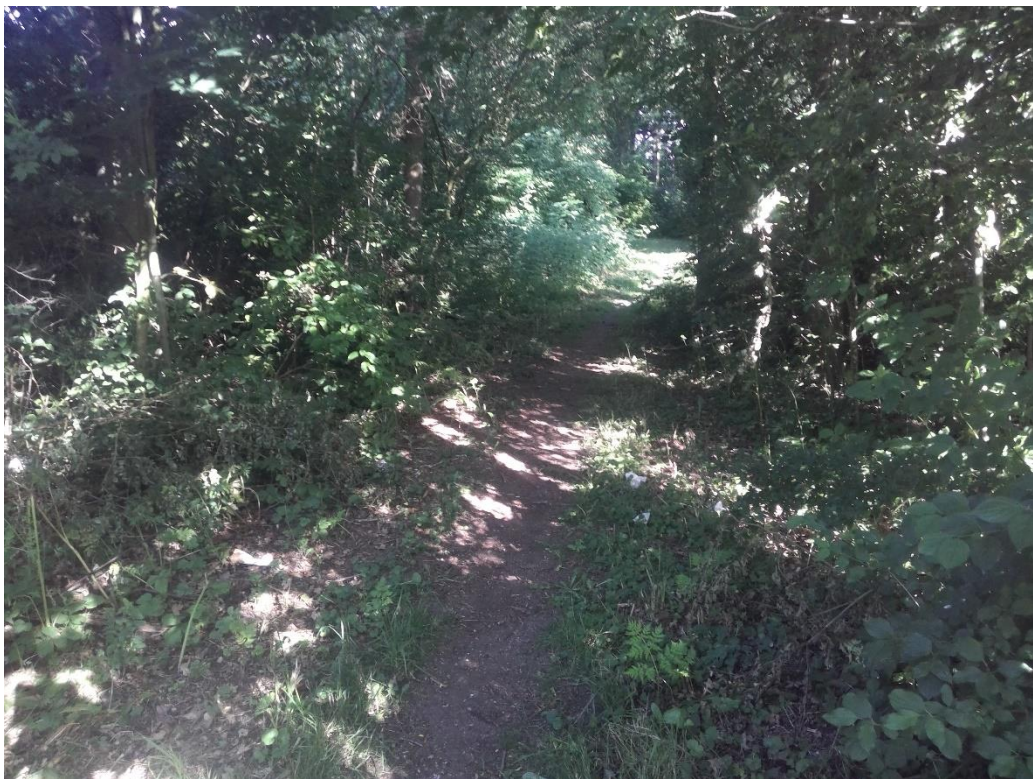


Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

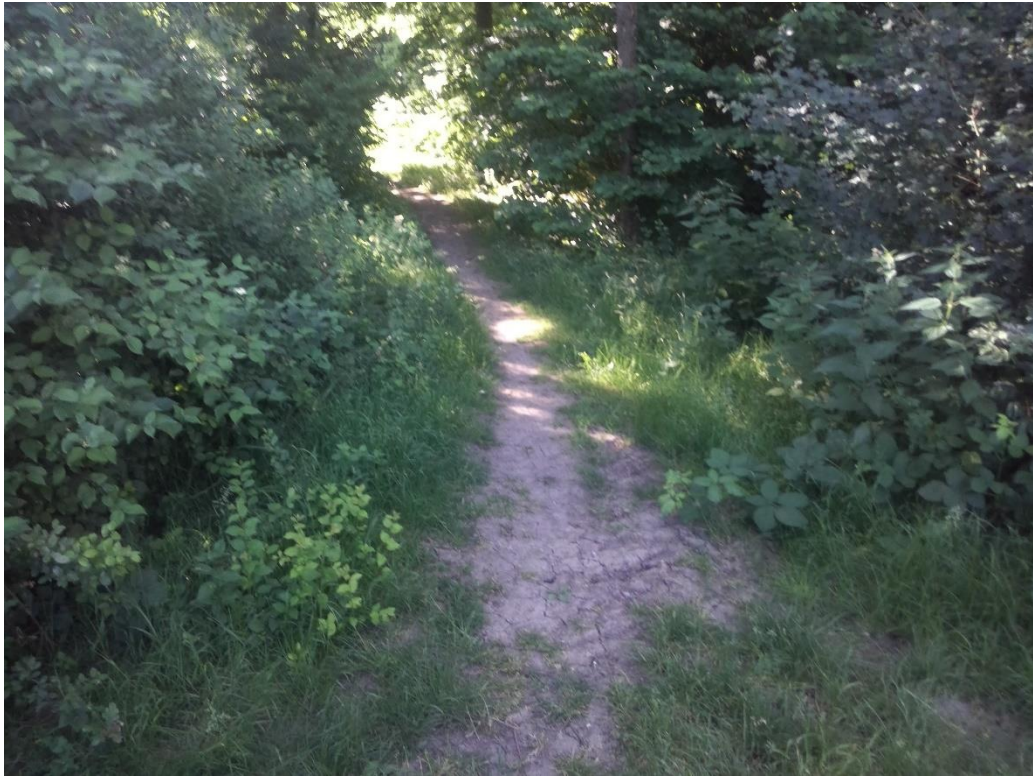


Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

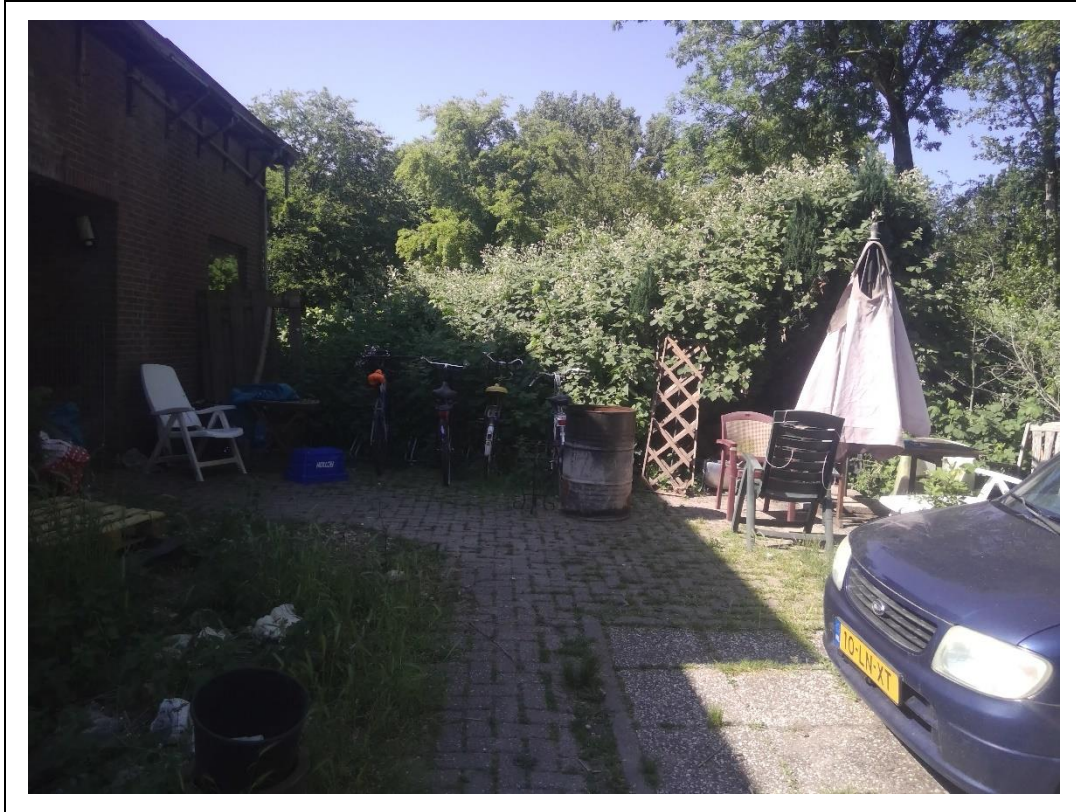


Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.



Foto 22.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 23.



Foto 24.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 25.



Foto 26.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 27.

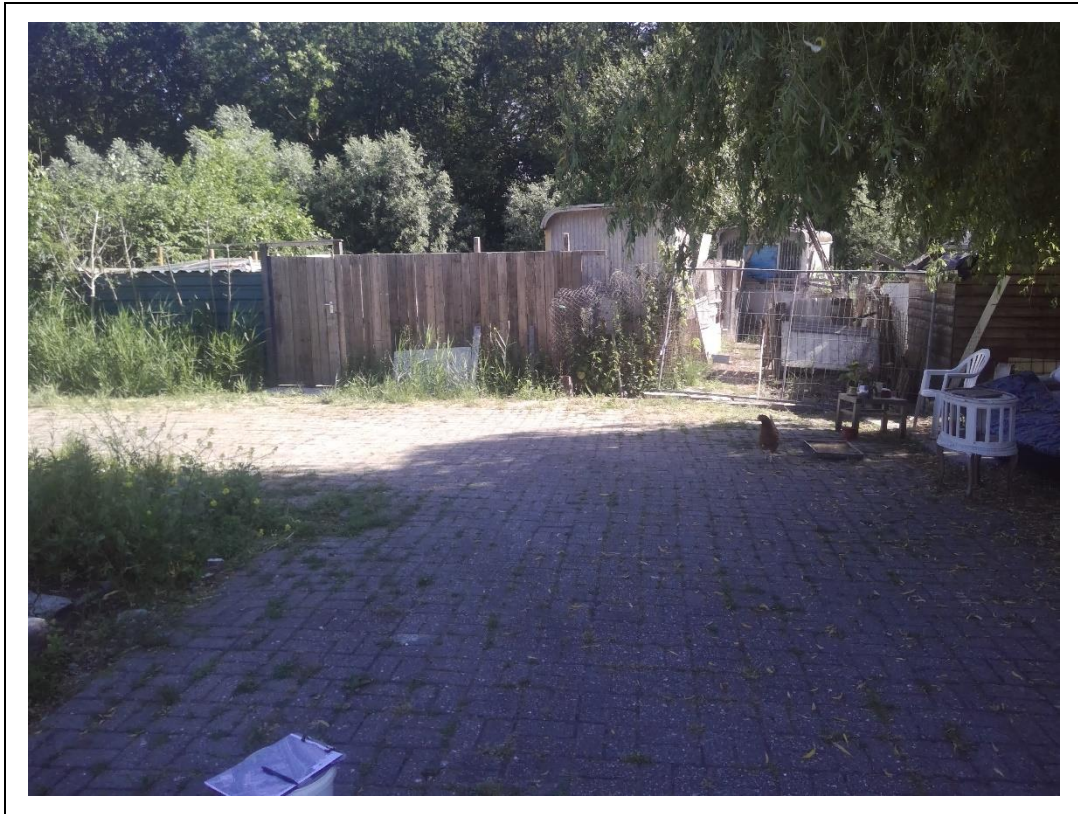


Foto 28.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 29.



Foto 30.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 31.



Foto 32.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 33.



Foto 34.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 35.



Foto 36.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 37.

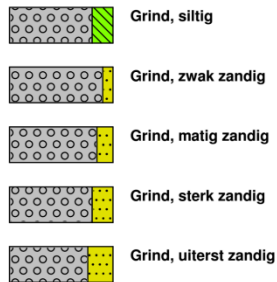


Foto 38.

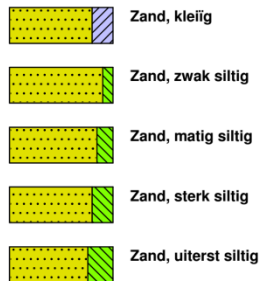
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

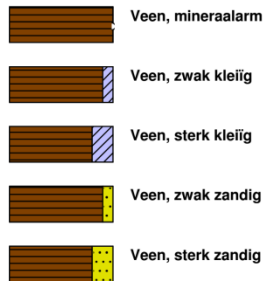
grind



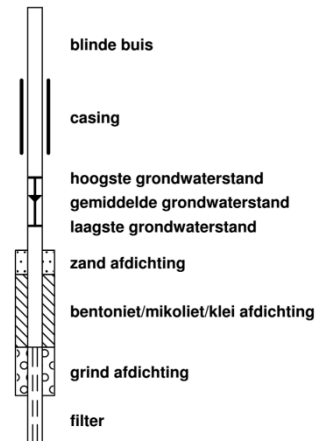
zand



veen



peilbuis



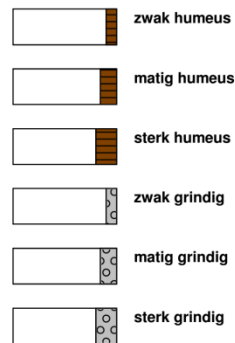
klei



leem



overige toevoegingen



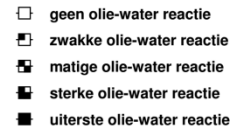
overig



geur



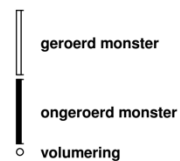
olie



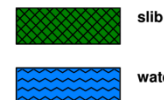
p.i.d.-waarde



monsters

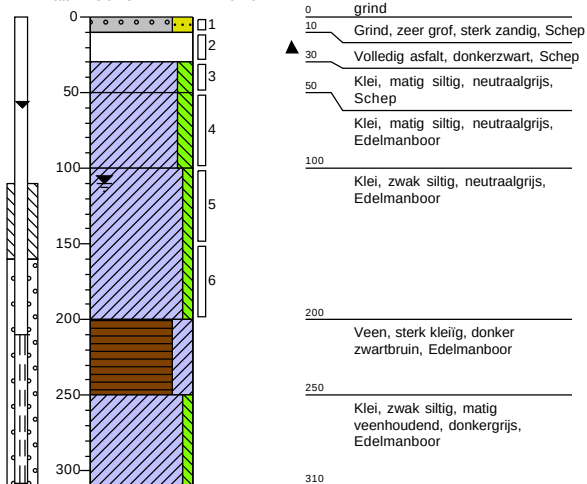


overig



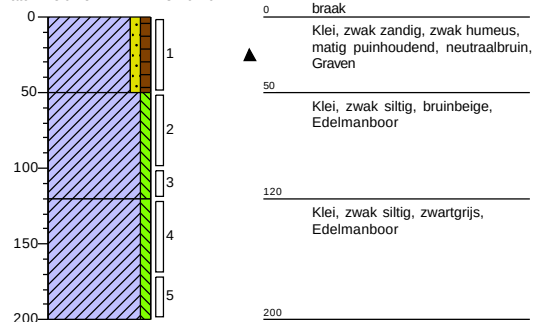
Inspectiegat/Boring: A01

Datum veldwerk: 7-10-2021



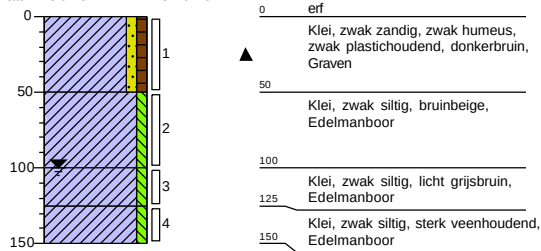
Inspectiegat/Boring: A03

Datum veldwerk: 8-10-2021



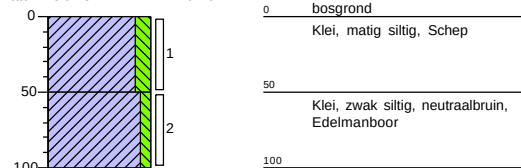
Inspectiegat/Boring: A04

Datum veldwerk: 8-10-2021



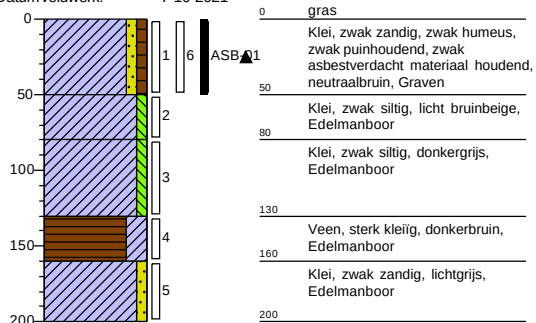
Inspectiegat/Boring: A05

Datum veldwerk: 7-10-2021



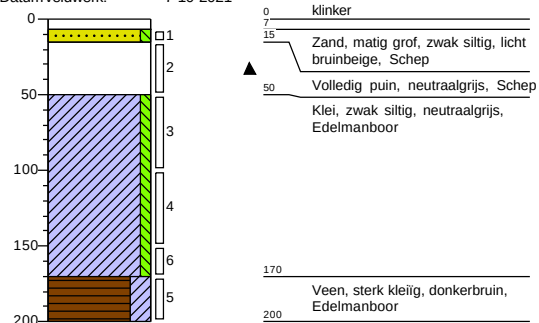
Inspectiegat/Boring: A06

Datum veldwerk: 7-10-2021



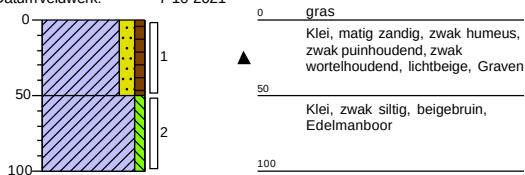
Inspectiegat/Boring: A07

Datum veldwerk: 7-10-2021



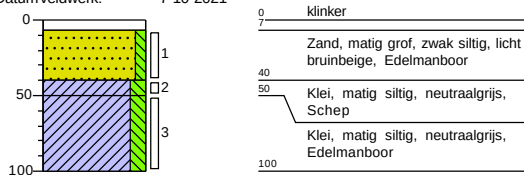
Inspectiegat/Boring: A08

Datum veldwerk: 7-10-2021



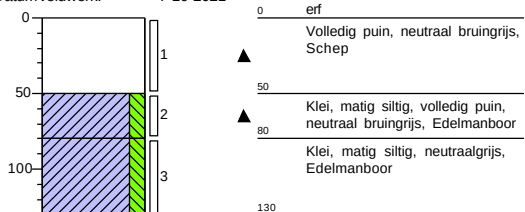
Inspectiegat/Boring: A09

Datum veldwerk: 7-10-2021



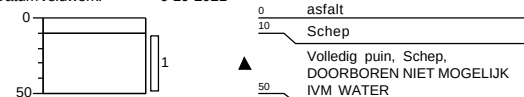
Inspectiegat/Boring: A10

Datum veldwerk: 7-10-2021



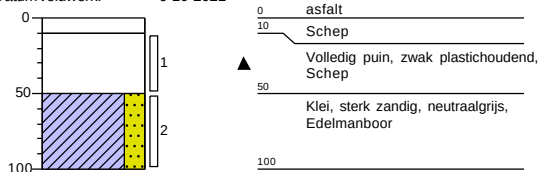
Inspectiegat/Boring: A11

Datum veldwerk: 6-10-2021



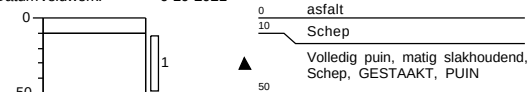
Inspectiegat/Boring: A12

Datum veldwerk: 6-10-2021



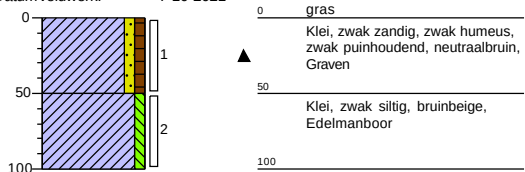
Inspectiegat/Boring: A13

Datum veldwerk: 6-10-2021



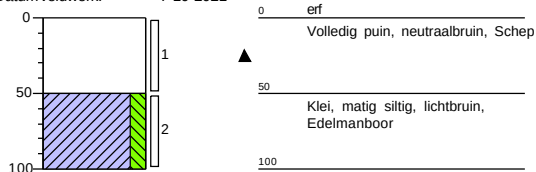
Inspectiegat/Boring: A14

Datum veldwerk: 7-10-2021



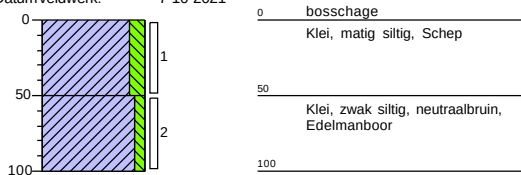
Inspectiegat/Boring: A15

Datum veldwerk: 7-10-2021



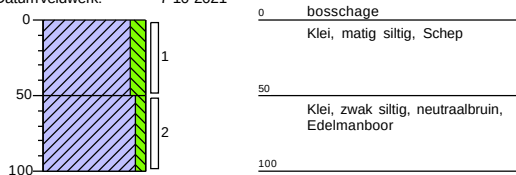
Inspectiegat/Boring: A16

Datum veldwerk: 7-10-2021



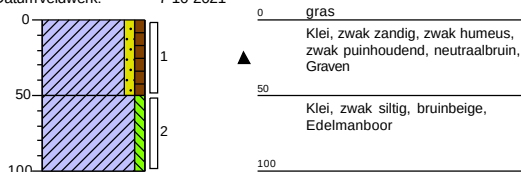
Inspectiegat/Boring: A17

Datum veldwerk: 7-10-2021



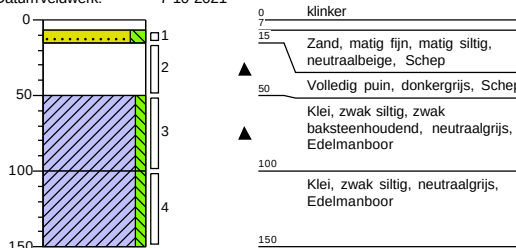
Inspectiegat/Boring: A18

Datum veldwerk: 7-10-2021



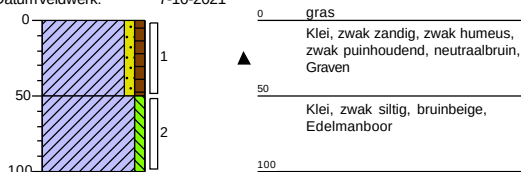
Inspectiegat/Boring: A19

Datum veldwerk: 7-10-2021



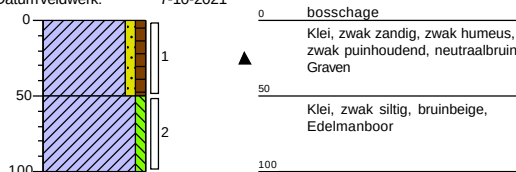
Inspectiegat/Boring: A20

Datum veldwerk: 7-10-2021



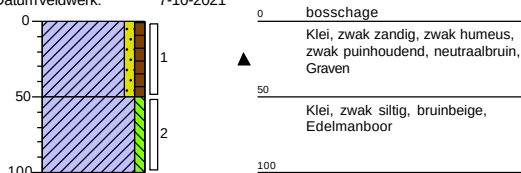
Inspectiegat/Boring: A21

Datum veldwerk: 7-10-2021



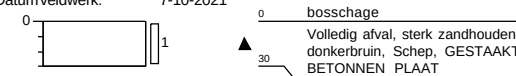
Inspectiegat/Boring: A22

Datum veldwerk: 7-10-2021



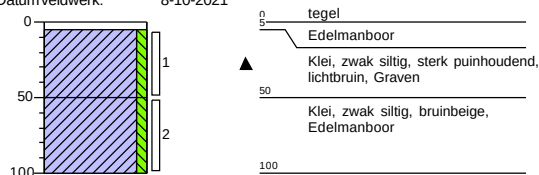
Inspectiegat/Boring: A23

Datum veldwerk: 7-10-2021



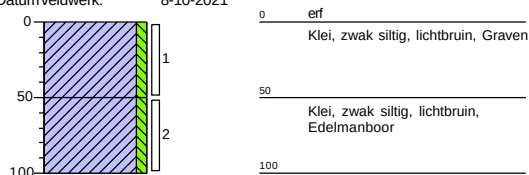
Inspectiegat/Boring: A24

Datum veldwerk: 8-10-2021



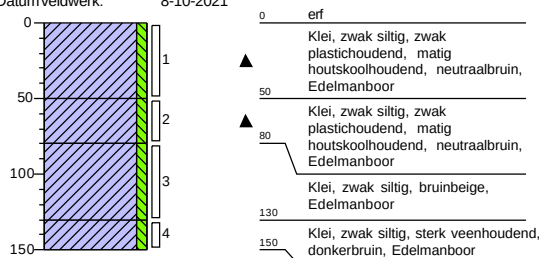
Inspectiegat/Boring: A25

Datum veldwerk: 8-10-2021



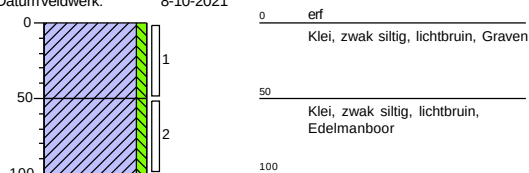
Inspectiegat/Boring: A26

Datum veldwerk: 8-10-2021



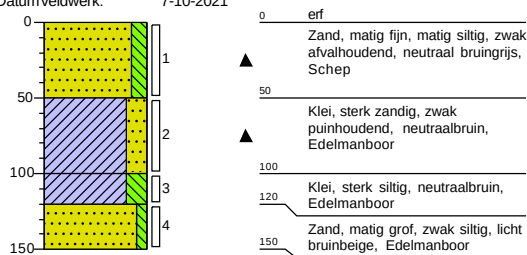
Inspectiegat/Boring: A27

Datum veldwerk: 8-10-2021



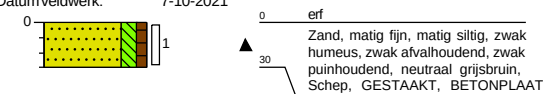
Inspectiegat/Boring: A28

Datum veldwerk: 7-10-2021



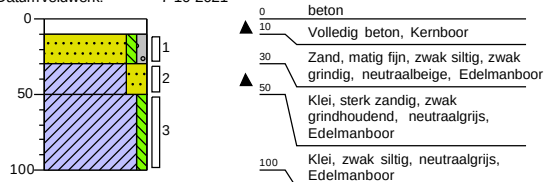
Inspectiegat/Boring: A29

Datum veldwerk: 7-10-2021



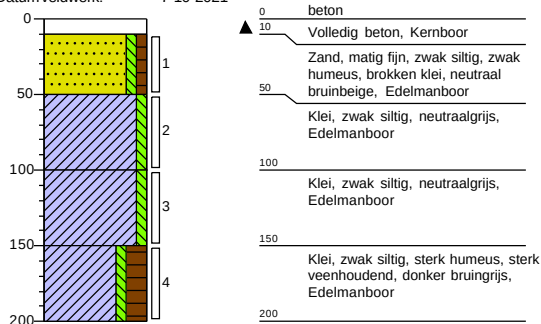
Inspectiegat/Boring: B01

Datum veldwerk: 7-10-2021



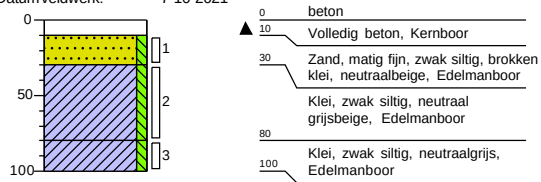
Inspectiegat/Boring: B02

Datum veldwerk: 7-10-2021



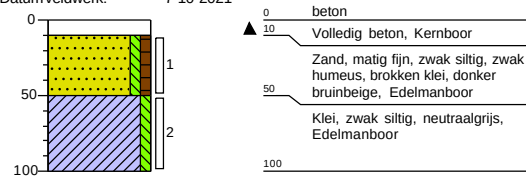
Inspectiegat/Boring: B03

Datum veldwerk: 7-10-2021



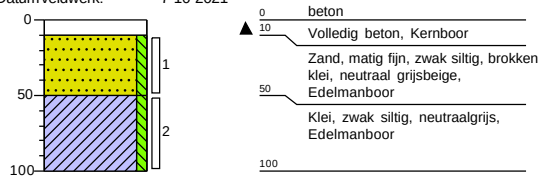
Inspectiegat/Boring: B04

Datum veldwerk: 7-10-2021



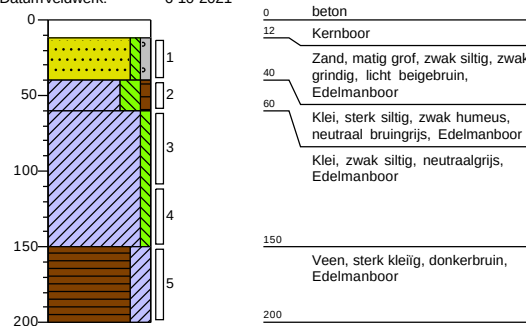
Inspectiegat/Boring: B05

Datum veldwerk: 7-10-2021



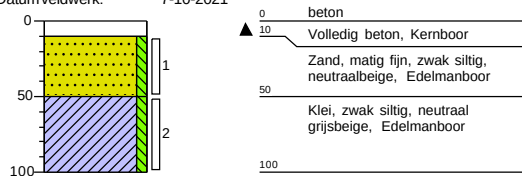
Inspectiegat/Boring: B06

Datum veldwerk: 6-10-2021



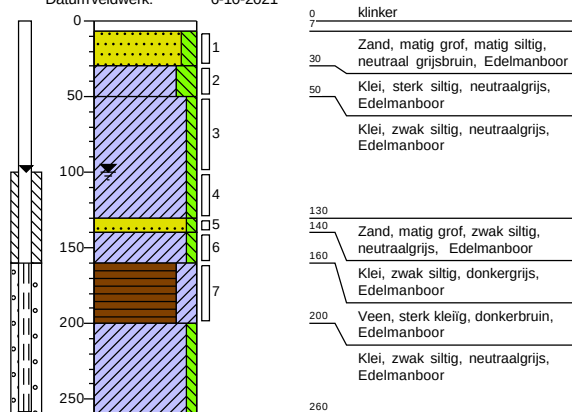
Inspectiegat/Boring: B07

Datum veldwerk: 7-10-2021



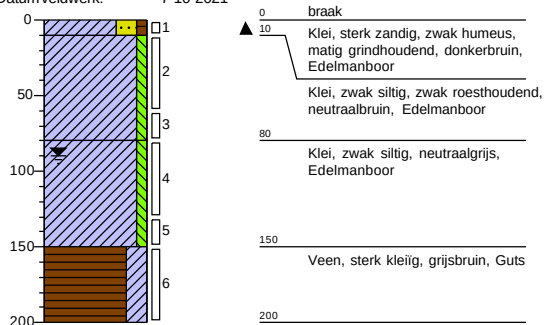
Inspectiegat/Boring: C01

Datum veldwerk: 6-10-2021



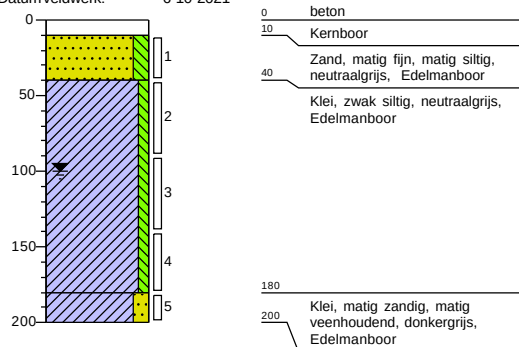
Inspectiegat/Boring: C02

Datum veldwerk: 7-10-2021



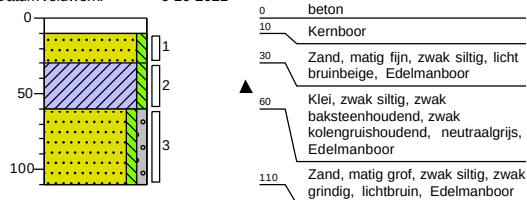
Inspectiegat/Boring: C03

Datum veldwerk: 6-10-2021



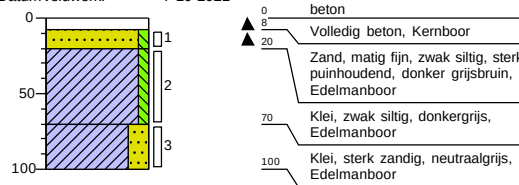
Inspectiegat/Boring: C04

Datum veldwerk: 6-10-2021



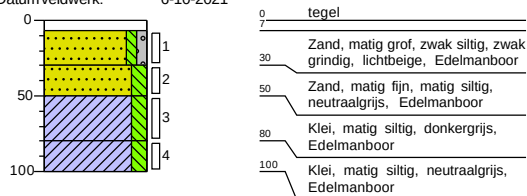
Inspectiegat/Boring: C05

Datum veldwerk: 7-10-2021



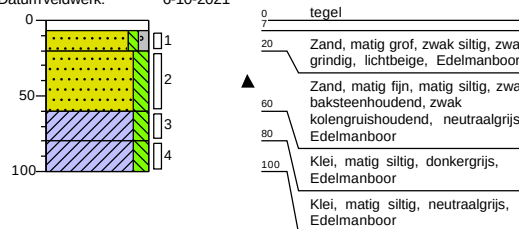
Inspectiegat/Boring: C06

Datum veldwerk: 6-10-2021



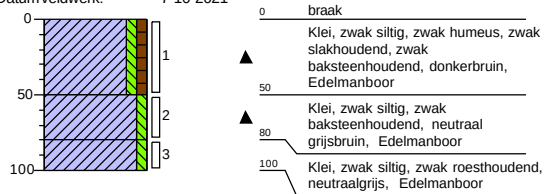
Inspectiegat/Boring: C08

Datum veldwerk: 6-10-2021



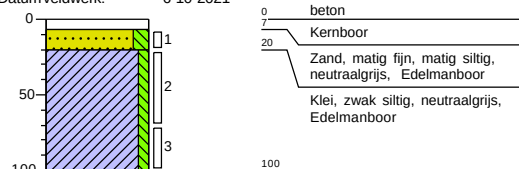
Inspectiegat/Boring: C09

Datum veldwerk: 7-10-2021



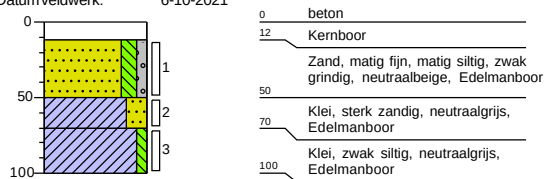
Inspectiegat/Boring: C10

Datum veldwerk: 6-10-2021



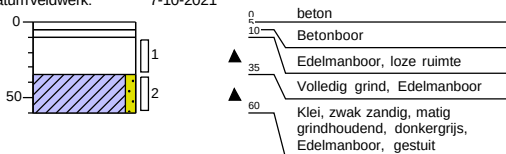
Inspectiegat/Boring: C11

Datum veldwerk: 6-10-2021



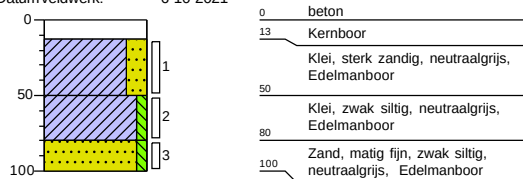
Inspectiegat/Boring: C12

Datum veldwerk: 7-10-2021



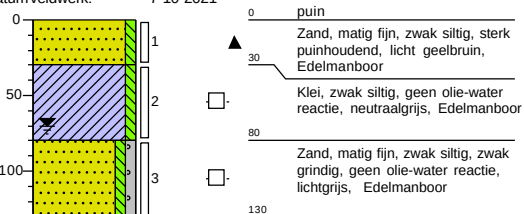
Inspectiegat/Boring: C13

Datum veldwerk: 6-10-2021



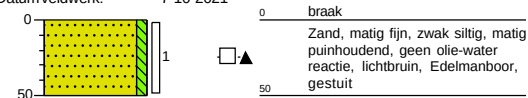
Inspectiegat/Boring: C14_N

Datum veldwerk: 7-10-2021



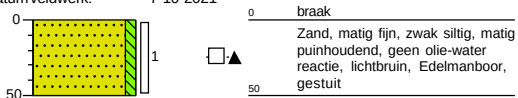
Inspectiegat/Boring: C15

Datum veldwerk: 7-10-2021



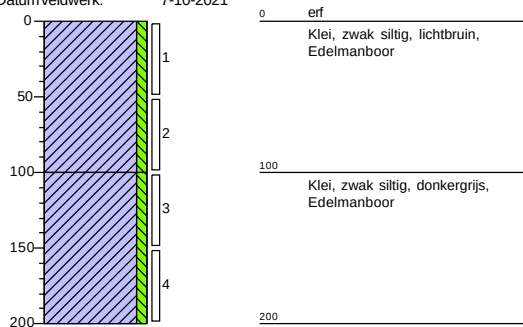
Inspectiegat/Boring: C16

Datum veldwerk: 7-10-2021



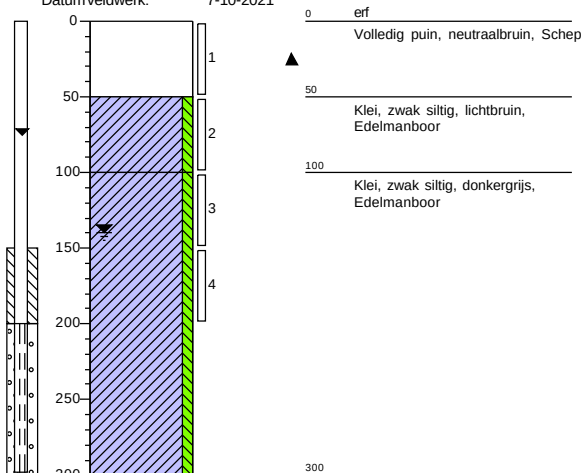
Inspectiegat/Boring: D01

Datum veldwerk: 7-10-2021

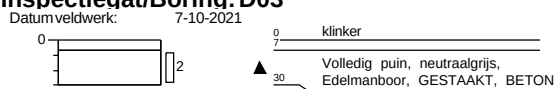


Inspectiegat/Boring: D02/A02

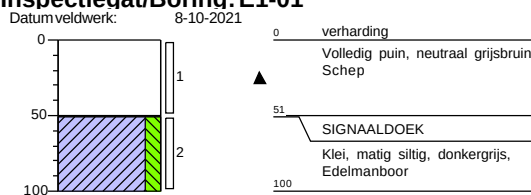
Datum veldwerk: 7-10-2021



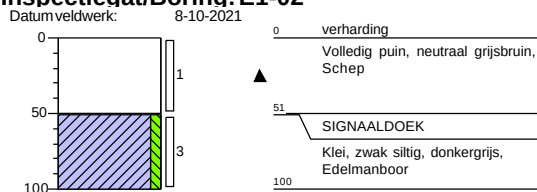
Inspectiegat/Boring: D03



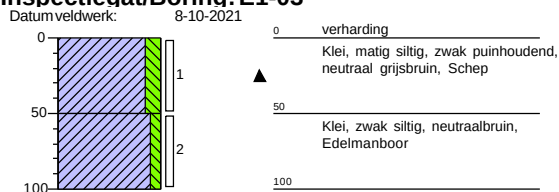
Inspectiegat/Boring: E1-01



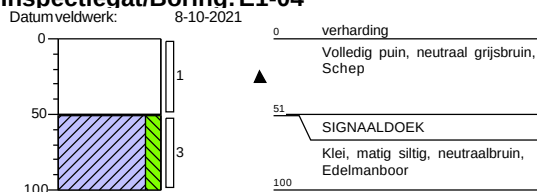
Inspectiegat/Boring: E1-02



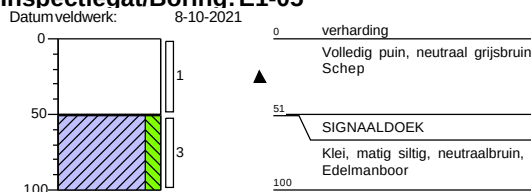
Inspectiegat/Boring: E1-03



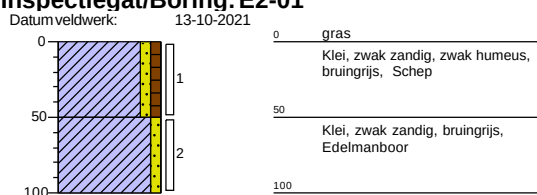
Inspectiegat/Boring: E1-04



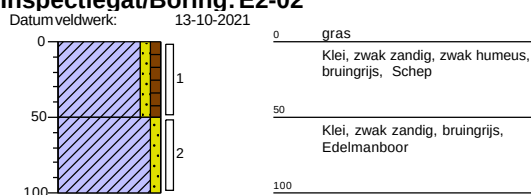
Inspectiegat/Boring: E1-05



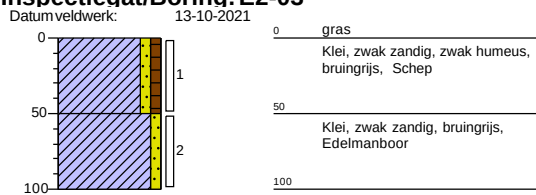
Inspectiegat/Boring: E2-01



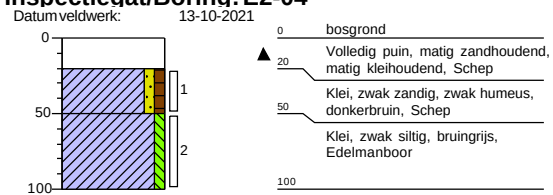
Inspectiegat/Boring: E2-02



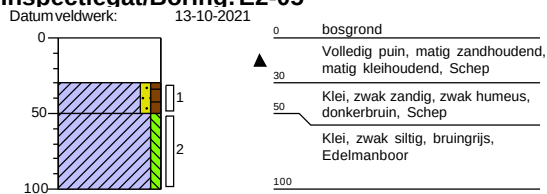
Inspectiegat/Boring: E2-03



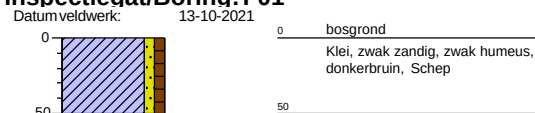
Inspectiegat/Boring: E2-04



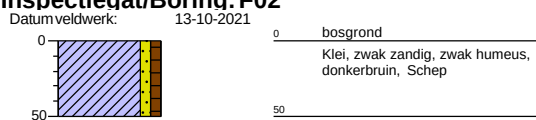
Inspectiegat/Boring: E2-05



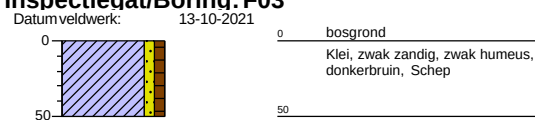
Inspectiegat/Boring: F01



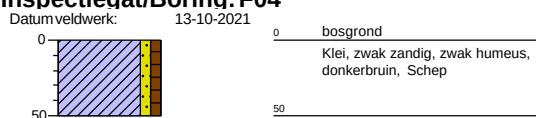
Inspectiegat/Boring: F02



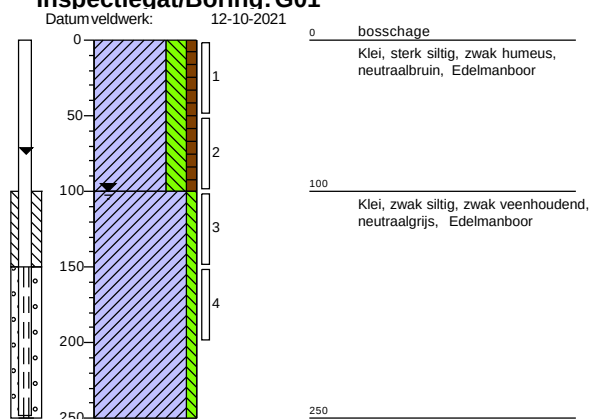
Inspectiegat/Boring: F03



Inspectiegat/Boring: F04

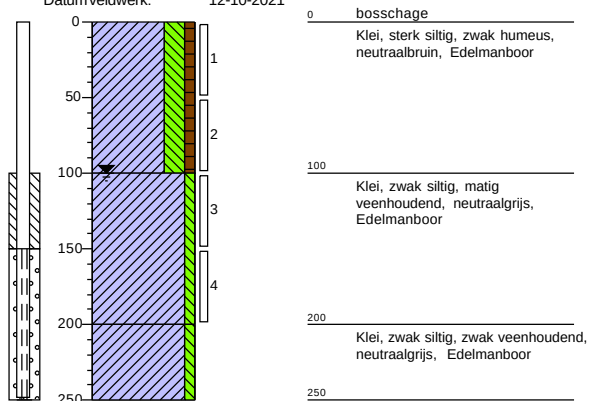


Inspectiegat/Boring: G01



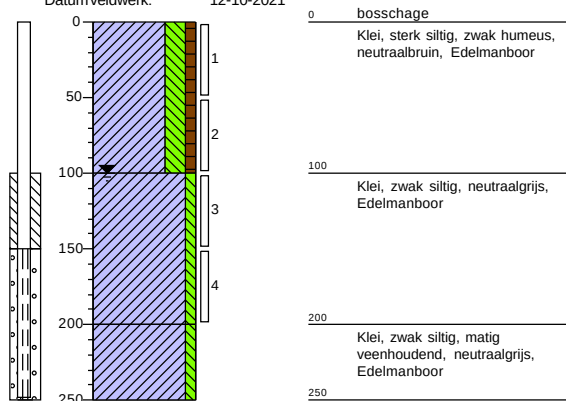
Inspectiegat/Boring: G02

Datum veldwerk: 12-10-2021



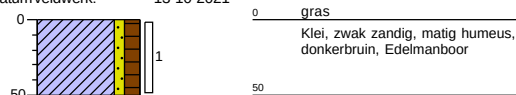
Inspectiegat/Boring: G03

Datum veldwerk: 12-10-2021



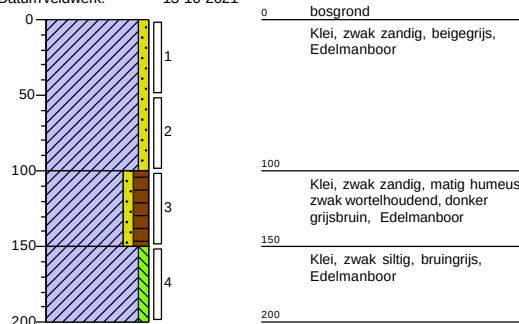
Inspectiegat/Boring: G04

Datum veldwerk: 13-10-2021



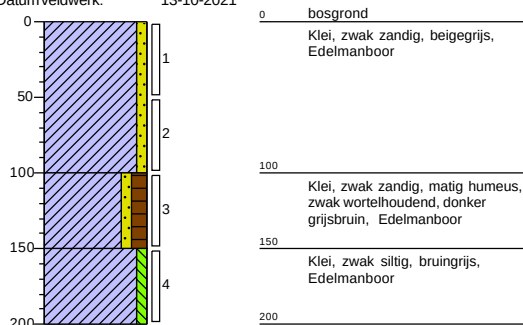
Inspectiegat/Boring: G05

Datum veldwerk: 13-10-2021



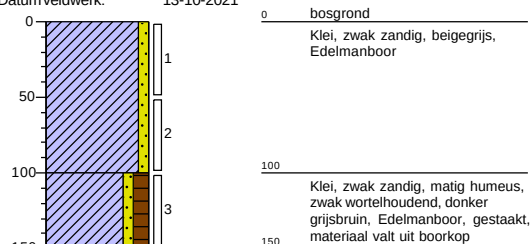
Inspectiegat/Boring: G06

Datum veldwerk: 13-10-2021

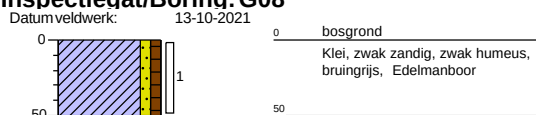


Inspectiegat/Boring: G07

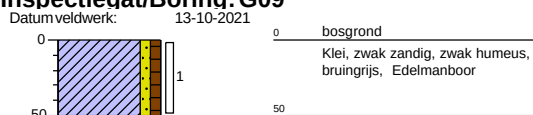
Datum veldwerk: 13-10-2021



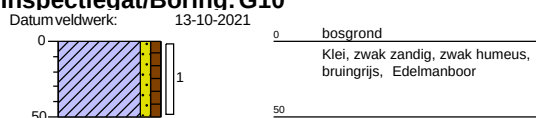
Inspectiegat/Boring: G08



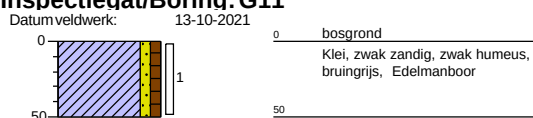
Inspectiegat/Boring: G09



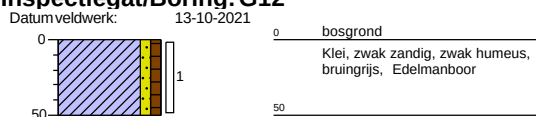
Inspectiegat/Boring: G10



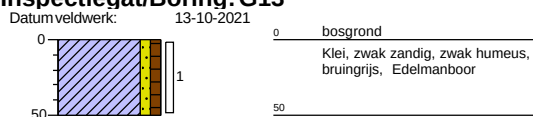
Inspectiegat/Boring: G11



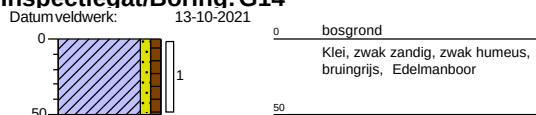
Inspectiegat/Boring: G12



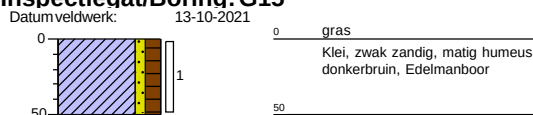
Inspectiegat/Boring: G13



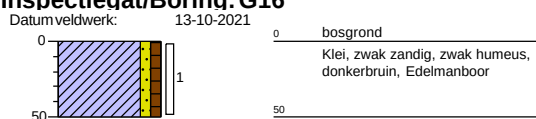
Inspectiegat/Boring: G14



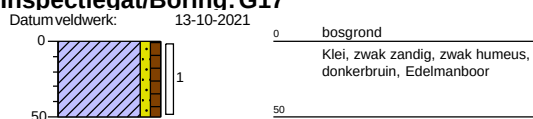
Inspectiegat/Boring: G15



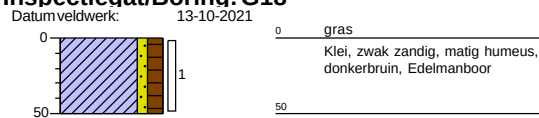
Inspectiegat/Boring: G16



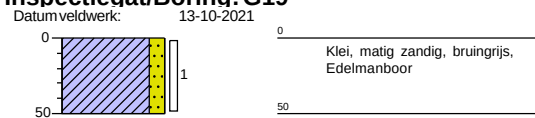
Inspectiegat/Boring: G17



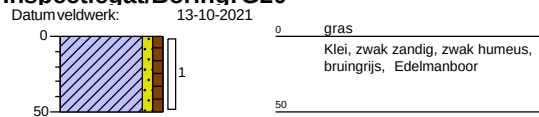
Inspectiegat/Boring: G18



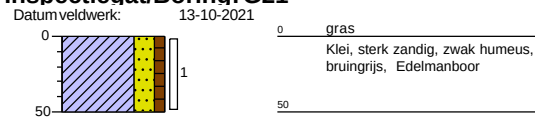
Inspectiegat/Boring: G19



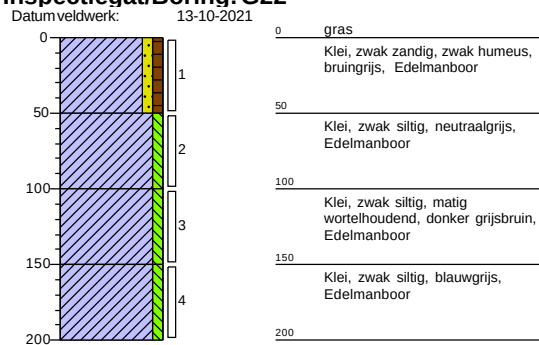
Inspectiegat/Boring: G20



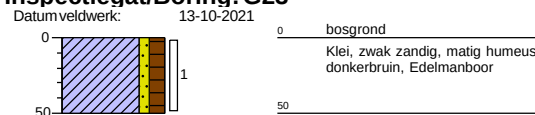
Inspectiegat/Boring: G21



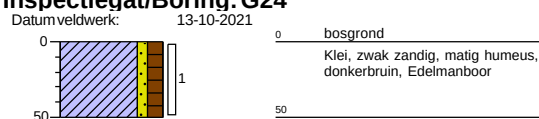
Inspectiegat/Boring: G22



Inspectiegat/Boring: G23



Inspectiegat/Boring: G24



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021163059/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Oct-2021

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 analyserecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163059/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 13-Oct-2021
 Rapportagedatum 13-Oct-2021/10:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.0	87.2	77.7	82.1	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.0	4.4	2.0	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99	95	97	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.2	5.3	14.3	10.6	12.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	100	170	47	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.21	0.48	<0.20	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	6.3	11	4.7	7.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	52	44	8.7	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	0.054	0.17	<0.050	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	200	20	33	15	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	22	140	18	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	61	190	40	73
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	6.7	27	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20	49	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10	22	8.3	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.2	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45	110	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MC2 C04 (30-60)
2	MC3 C08 (20-60)
3	MC4 C09 (0-50)
4	MMB1 B02 (10-50) B04 (10-50) B05 (10-50) B07 (10-50)
5	MMB2 B01 (30-50) B03 (30-80) B06 (40-60)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12324849
Grond (AS3000)	12324850
Grond (AS3000)	12324851
Grond (AS3000)	12324852
Grond (AS3000)	12324853

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer
Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163059/1
Startdatum analyse 07-Oct-2021
Datum einde analyse 13-Oct-2021
Rapportagedatum 13-Oct-2021/10:36
Bijlage A, B, C
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0027 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0031 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.011	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				0.9	0.4
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				0.1	0.2
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds				<0.1	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MC2 C04 (30-60)
2	MC3 C08 (20-60)
3	MC4 C09 (0-50)
4	MMB1 B02 (10-50) B04 (10-50) B05 (10-50) B07 (10-50)
5	MMB2 B01 (30-50) B03 (30-80) B06 (40-60)

Opgegeven monsternatrix

Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12324849
Grond (AS3000)	12324850
Grond (AS3000)	12324851
Grond (AS3000)	12324852
Grond (AS3000)	12324853

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163059/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2021
 Datum einde analyse 13-Oct-2021
 Rapportagedatum 13-Oct-2021/10:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds				<0.1	<0.1
Q som PFOR (*0,7)	µg/kg ds				0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds				1.1	0.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.098	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	3.8	0.20	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.96	0.087	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	7.6	0.41	0.082
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	2.5	0.23	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.078	2.5	0.18	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.053	1.4	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	2.5	0.20	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.076	1.9	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.090	2.3	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.93	25	1.7	0.40

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MC2 C04 (30-60)
2	MC3 C08 (20-60)
3	MC4 C09 (0-50)
4	MMB1 B02 (10-50) B04 (10-50) B05 (10-50) B07 (10-50)
5	MMB2 B01 (30-50) B03 (30-80) B06 (40-60)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	12324849
Grond (AS3000)	12324850
Grond (AS3000)	12324851
Grond (AS3000)	12324852
Grond (AS3000)	12324853

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14948.001	Certificaatnummer/Versie	2021163059/1
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	13-Oct-2021/10:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	97.0	79.5	67.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	3.1	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	25.1	24.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	64	130	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	10	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	36	16	19
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	12	33	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	25	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	65	63	76
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	18	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	72	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	11	5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	7.2	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	37	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMC1 C14_N (0-30) C15 (0-50) C16 (0-50)	Grond (AS3000)	12324854
7	MMC5 C01 (30-50) C02 (10-60) C05 (20-70) C10 (20-70)	Grond (AS3000)	12324855
8	MMC6 C01 (50-100) C01 (100-130) C01 (140-160) C02 (60-80) C02 (80-130) C0:Grond (AS3000)		12324856

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14948.001	Certificaatnummer/Versie	2021163059/1
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein	Startdatum analyse	07-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Oct-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	13-Oct-2021/10:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015 ³⁾	<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	0.0074	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.060	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.058	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.065	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.057	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.052	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	0.61	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MMC1 C14_N (0-30) C15 (0-50) C16 (0-50)	Grond (AS3000)	12324854
7	MMC5 C01 (30-50) C02 (10-60) C05 (20-70) C10 (20-70)	Grond (AS3000)	12324855
8	MMC6 C01 (50-100) C01 (100-130) C01 (140-160) C02 (60-80) C02 (80-130) C0:Grond (AS3000)		12324856

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021163059/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12324849	MC2 C04 (30-60)				
0538928069	C04	30	60	06-Oct-2021	2
12324850	MC3 C08 (20-60)				
0538927698	C08	20	60	06-Oct-2021	2
12324851	MC4 C09 (0-50)				
0538970348	C09	0	50	07-Oct-2021	1
12324852	MMB1 B02 (10-50) B04 (10-50) B05 (10-50) B07 (10-50)				
0538928051	B07	10	50	07-Oct-2021	1
0538927663	B05	10	50	07-Oct-2021	1
0538928052	B04	10	50	07-Oct-2021	1
0538928054	B02	10	50	07-Oct-2021	1
12324853	MMB2 B01 (30-50) B03 (30-80) B06 (40-60)				
0538927686	B03	30	80	07-Oct-2021	2
0538970359	B06	40	60	06-Oct-2021	2
0538927666	B01	30	50	07-Oct-2021	2
12324854	MMC1 C14_N (0-30) C15 (0-50) C16 (0-50)				
0538927688	C14_N	0	30	07-Oct-2021	1
0538970364	C15	0	50	07-Oct-2021	1
0538970346	C16	0	50	07-Oct-2021	1
12324855	MMC5 C01 (30-50) C02 (10-60) C05 (20-70) C10 (20-70)				
0538970362	C01	30	50	06-Oct-2021	2
0538970349	C10	20	70	06-Oct-2021	2
0538927692	C02	10	60	07-Oct-2021	2
0538927690	C05	20	70	07-Oct-2021	2
12324856	MMC6 C01 (50-100) C01 (100-130) C01 (140-160) C02 (60-80) C02 (80-130)				
0538969929	C01	50	100	06-Oct-2021	3
0538970365	C01	100	130	06-Oct-2021	4
0538970367	C01	140	160	06-Oct-2021	6
0538970347	C03	40	90	06-Oct-2021	2
0538970351	C03	90	140	06-Oct-2021	3
0538970352	C03	140	180	06-Oct-2021	4
0538970357	C03	180	200	06-Oct-2021	5
0538927665	C02	60	80	07-Oct-2021	3
0538927695	C02	80	130	07-Oct-2021	4
0538927632	C02	130	150	07-Oct-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021163059/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021163059/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

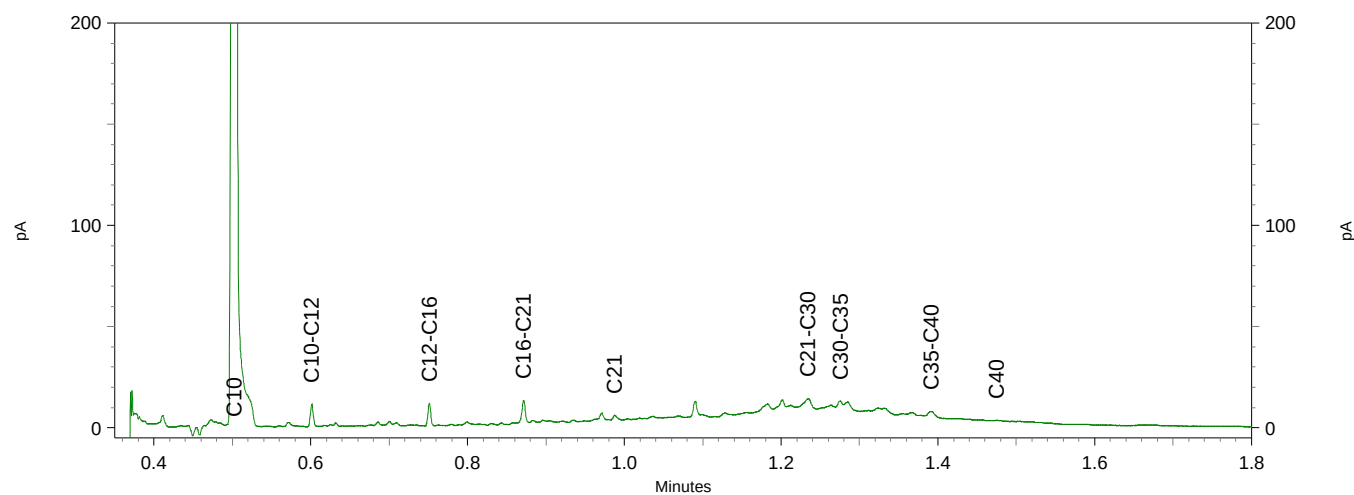
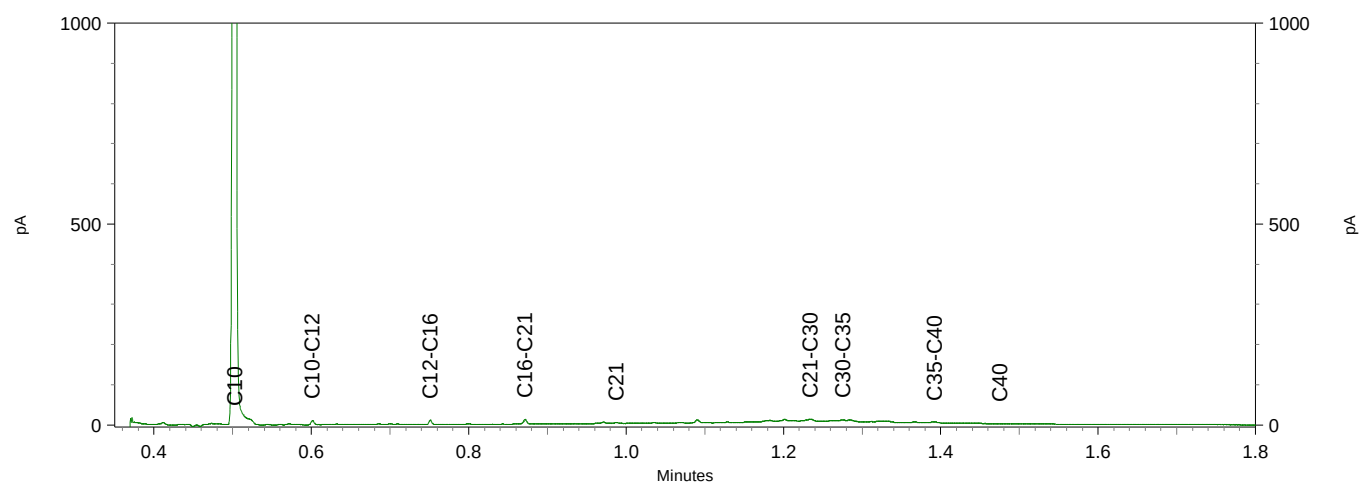
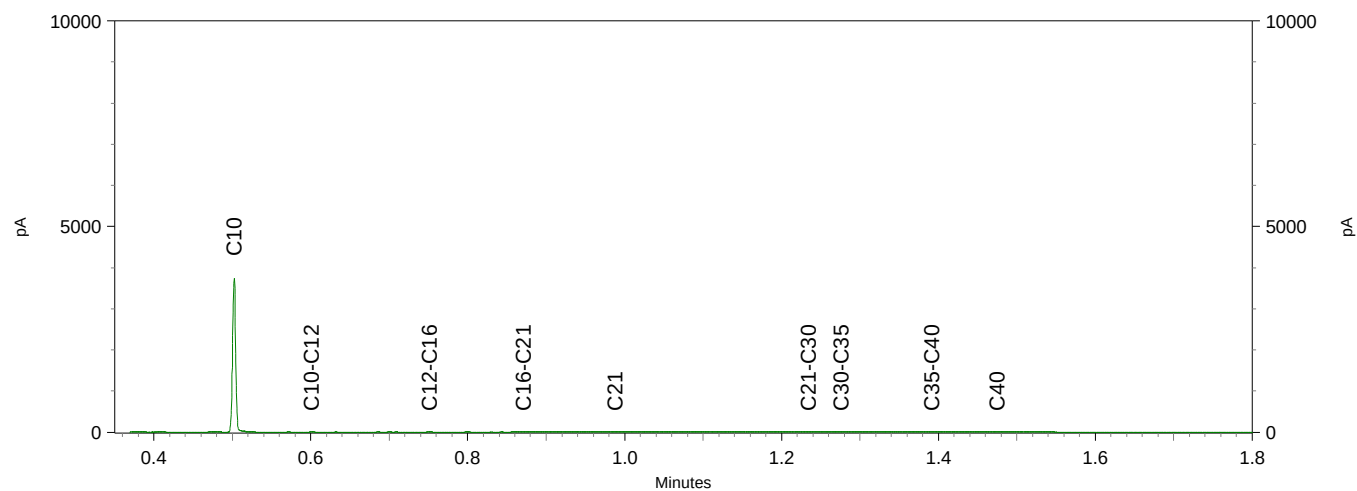
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12324850

Certificate no.: 2021163059

Sample description.: MC3 C08 (20-60)

V

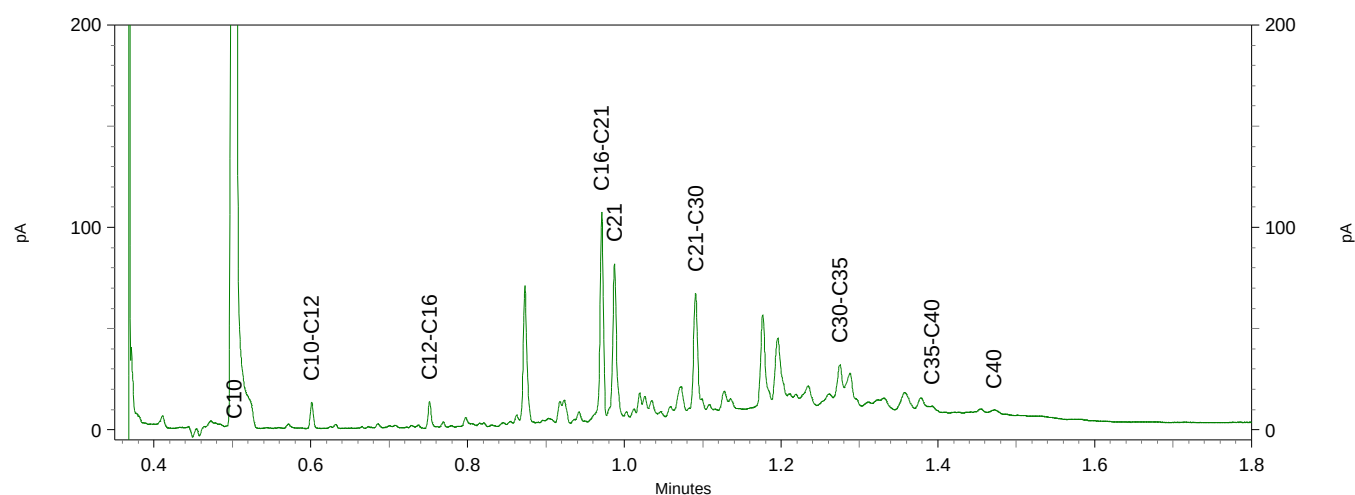
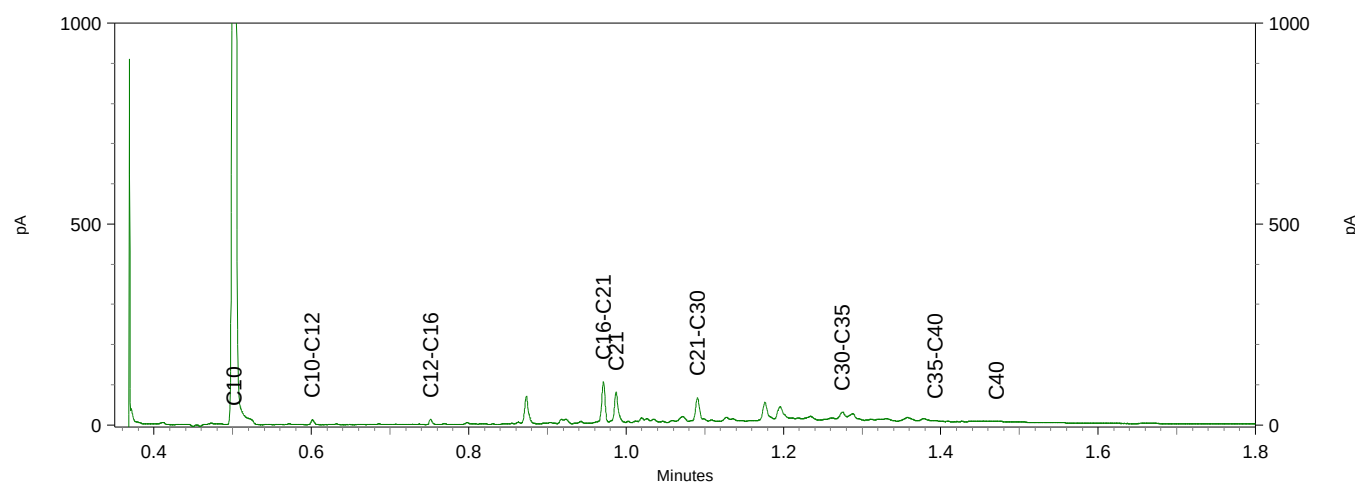
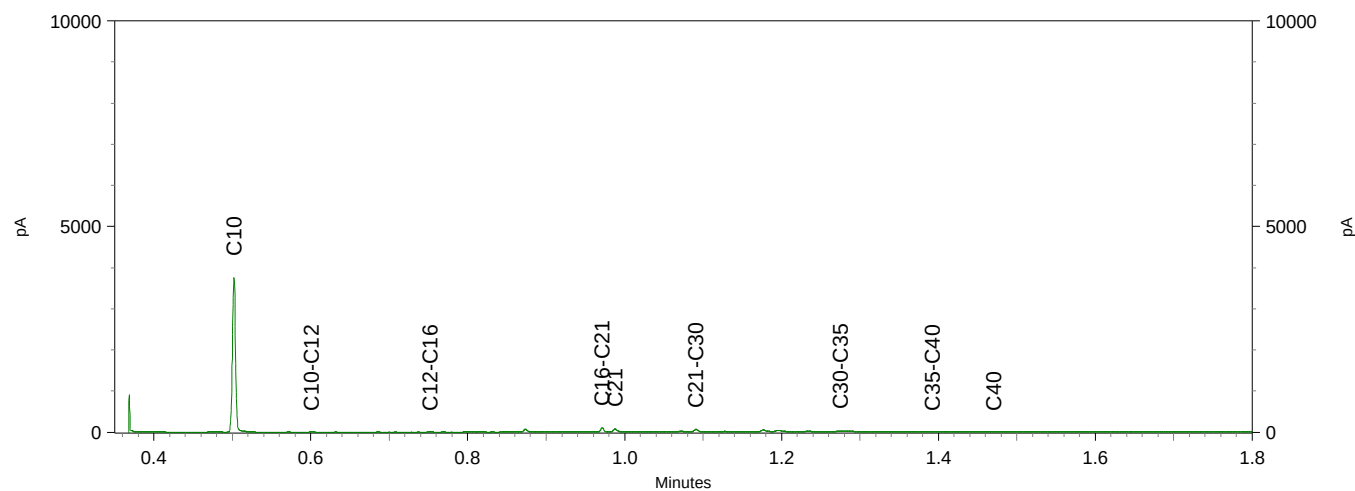


Sample ID.: 12324851

Certificate no.: 2021163059

Sample description.: MC4 C09 (0-50)

V



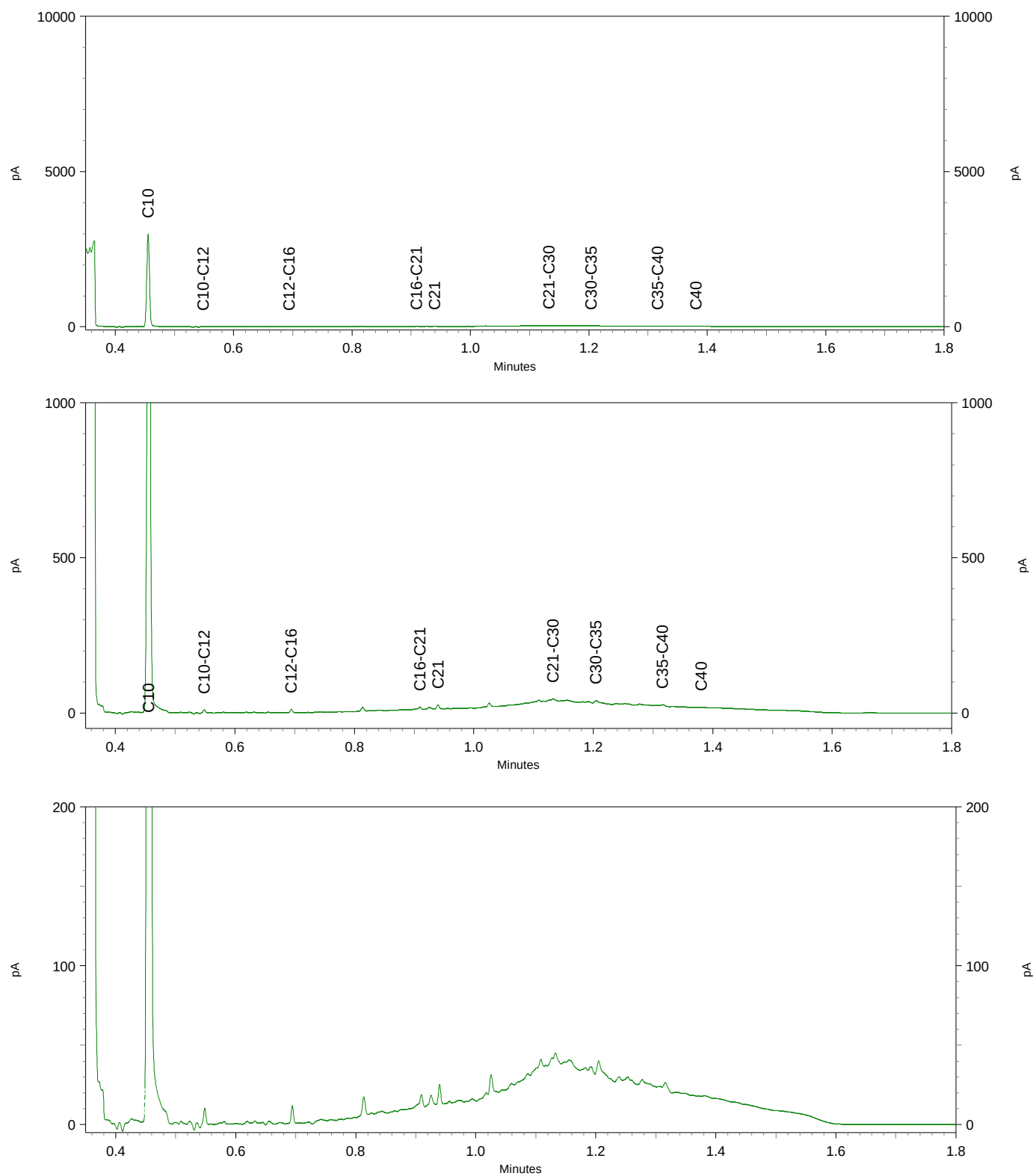
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12324854

Certificate no.: 2021163059

Sample description.: MMC1 C14_N (0-30) C15 (0-50) C16 (0-50)

V



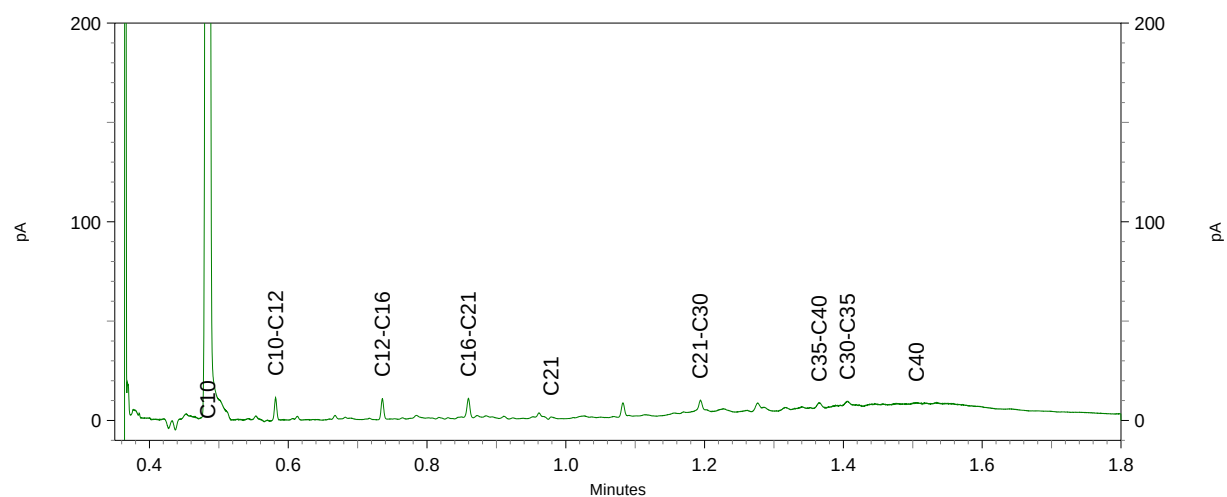
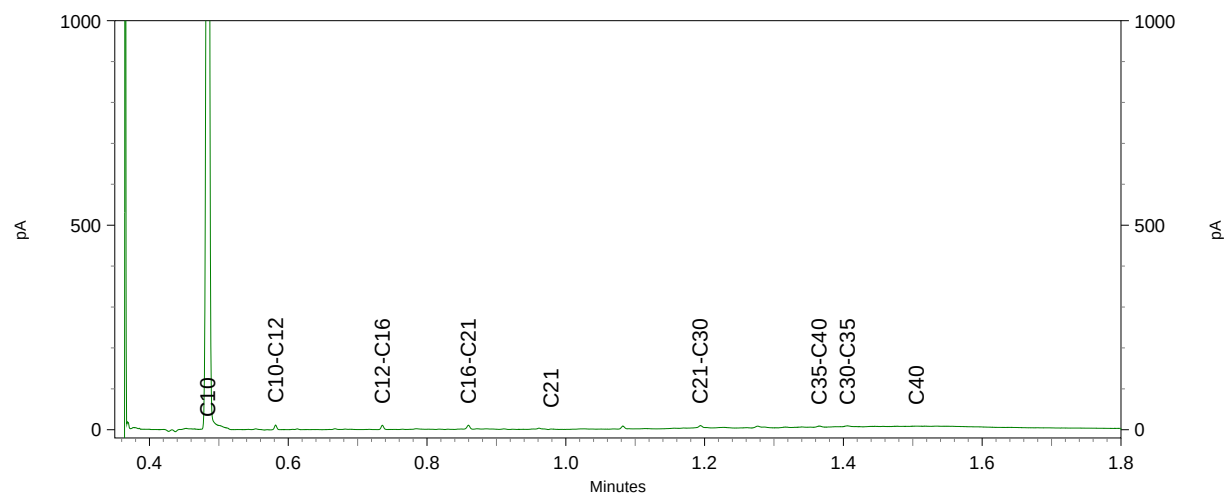
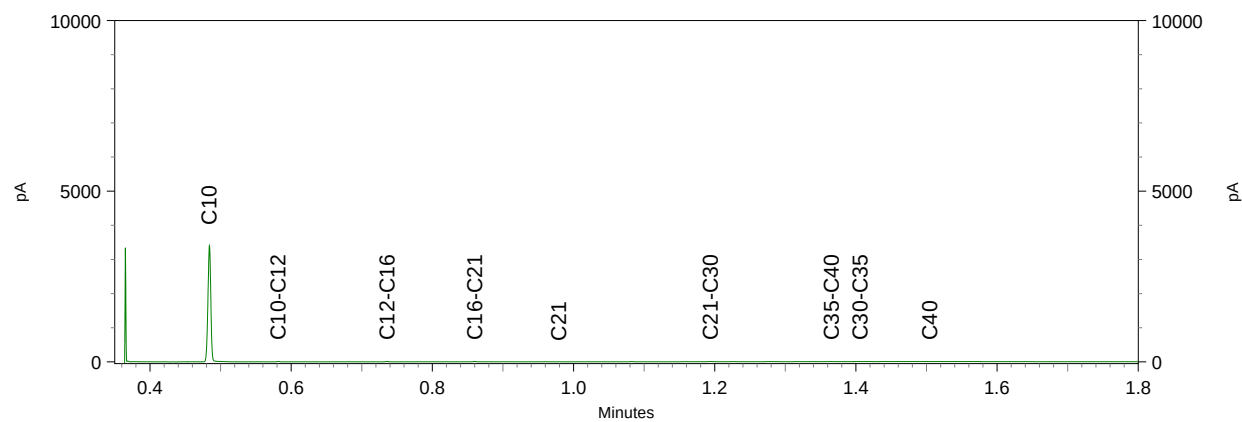
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12324855

Certificate no.: 2021163059

Sample description.: MMC5 C01 (30-50) C02 (10-60) C05 (20-70) C10 (20-7

V



Econsultancy
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021163814/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2021

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163814/1
 Startdatum analyse 08-Oct-2021
 Datum einde analyse 14-Oct-2021
 Rapportagedatum 14-Oct-2021/16:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	71.4	77.0	78.6	79.5	76.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.3	2.1	6.7	5.8
Gloeirest	% (m/m) ds	93	94	97	92	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.9	29.3	17.5	20.9	25.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	140	140	130	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.65	0.31	0.29	0.24	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	11	8.8	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	26	21	18	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.070	<0.050	0.069	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	34	33	32	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	44	35	30	52
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	120	76	74	110
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	5.6	5.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	30	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11	61	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	29	8.4	6.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	13	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	<35	140	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0060 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0079	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1 A03 (0-50) A24 (5-50)	Grond (AS3000)	12327494
2	MMA2 A26 (0-50) A26 (50-80)	Grond (AS3000)	12327495
3	MMA3 A07 (50-100) A10 (80-130) A12 (50-100) A15 (50-100)	Grond (AS3000)	12327496
4	MMA4 A06 (0-50) A08 (0-50) A21 (0-50) A28 (50-100)	Grond (AS3000)	12327497
5	MMA5 A05 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A27 (0-50)	Grond (AS3000)	12327498

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163814/1
 Startdatum analyse 08-Oct-2021
 Datum einde analyse 14-Oct-2021
 Rapportagedatum 14-Oct-2021/16:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ³⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010 ⁴⁾	<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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.021	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.9	0.21	0.35
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.00	0.075	0.29
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.060	5.4	0.30	0.62
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.9	0.13	0.25
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.0	0.13	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.84	0.065	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.6	0.11	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.1	0.092	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.96	0.078	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.37	19	1.2	2.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMA1 A03 (0-50) A24 (5-50)	Grond (AS3000)	12327494
2	MMA2 A26 (0-50) A26 (50-80)	Grond (AS3000)	12327495
3	MMA3 A07 (50-100) A10 (80-130) A12 (50-100) A15 (50-100)	Grond (AS3000)	12327496
4	MMA4 A06 (0-50) A08 (0-50) A21 (0-50) A28 (50-100)	Grond (AS3000)	12327497
5	MMA5 A05 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A27 (0-50)	Grond (AS3000)	12327498

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer
Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163814/1
Startdatum analyse 08-Oct-2021
Datum einde analyse 14-Oct-2021
Rapportagedatum 14-Oct-2021/16:24
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)			47.3		
S Droge stof	% (m/m)	87.4	65.1		76.6	72.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	4.7	15.3	3.8	4.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	93	82	93	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	26.0	34.4	48.5	25.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	57	200	190	190	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	0.30	0.27	0.38
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	14	16	12	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22	24	23	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	0.079	0.093
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	43	43	37	42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	33	19	38	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	92	92	99	99
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	25	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	13	18	22	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	11	19	8.6	9.5
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	42	<35	43	61	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMA6 A28 (0-50) A29 (0-30)	Grond (AS3000)	12327499
7	MMA7 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-120)	Grond (AS3000)	12327500
8	MMA8 A06 (130-160) A07 (170-200)	Grond (AS3000)	12327501
9	MME1-1 E1-03 (0-50)	Grond (AS3000)	12327502
10	MME1-2 E1-01 (50-100) E1-02 (51-100) E1-04 (51-100) E1-05 (51-100)	Grond (AS3000)	12327503

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021163814/1
 Startdatum analyse 08-Oct-2021
 Datum einde analyse 14-Oct-2021
 Rapportagedatum 14-Oct-2021/16:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 101	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0021 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0026 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0098	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.097	0.060	<0.050	6.3	0.79
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	2.6	0.36
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.11	<0.050	6.0	1.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.090	0.055	<0.050	2.1	0.47
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.063	<0.050	1.7	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	0.73	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.067	<0.050	1.4	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.079	<0.050	0.91	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.082	<0.050	0.81	0.29
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.62	0.35 ¹⁾	23	3.9

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MMA6 A28 (0-50) A29 (0-30)	Grond (AS3000)	12327499
7	MMA7 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-120)	Grond (AS3000)	12327500
8	MMA8 A06 (130-160) A07 (170-200)	Grond (AS3000)	12327501
9	MME1-1 E1-03 (0-50)	Grond (AS3000)	12327502
10	MME1-2 E1-01 (50-100) E1-02 (51-100) E1-04 (51-100) E1-05 (51-100)	Grond (AS3000)	12327503

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021163814/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12327494	MMA1 A03 (0-50) A24 (5-50)				
0538970249	A24	5	50	08-Oct-2021	1
0538927500	A03	0	50	08-Oct-2021	1
12327495	MMA2 A26 (0-50) A26 (50-80)				
0538927509	A26	0	50	08-Oct-2021	1
0538927526	A26	50	80	08-Oct-2021	2
12327496	MMA3 A07 (50-100) A10 (80-130) A12 (50-100) A15 (50-100)				
0538928044	A12	50	100	06-Oct-2021	2
0538927580	A10	80	130	07-Oct-2021	3
0538927485	A07	50	100	07-Oct-2021	3
0538927599	A15	50	100	07-Oct-2021	2
12327497	MMA4 A06 (0-50) A08 (0-50) A21 (0-50) A28 (50-100)				
0538970254	A08	0	50	07-Oct-2021	1
0538970260	A06	0	50	07-Oct-2021	1
0538970253	A21	0	50	07-Oct-2021	1
0538927511	A28	50	100	07-Oct-2021	2
12327498	MMA5 A05 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A27 (0-50)				
0538927517	A27	0	50	08-Oct-2021	1
0538927582	A16	0	50	07-Oct-2021	1
0538927506	A17	0	50	07-Oct-2021	1
0538927495	A05	0	50	07-Oct-2021	1
12327499	MMA6 A28 (0-50) A29 (0-30)				
0538927594	A29	0	30	07-Oct-2021	1
0538927496	A28	0	50	07-Oct-2021	1
12327500	MMA7 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03 (50-100) A03 (100-150)				
0538927522	A03	50	100	08-Oct-2021	2
0538927515	A03	100	120	08-Oct-2021	3
0538927504	A03	120	170	08-Oct-2021	4
0538927630	A03	170	200	08-Oct-2021	5
0538927602	A01	50	100	07-Oct-2021	4
0538927598	A01	100	150	07-Oct-2021	5
0538927740	A01	150	200	07-Oct-2021	6
0538927588	D02/A02	50	100	07-Oct-2021	2
0538927492	D02/A02	100	150	07-Oct-2021	3
0538927671	D02/A02	150	200	07-Oct-2021	4
12327501	MMA8 A06 (130-160) A07 (170-200)				
0538927589	A07	170	200	07-Oct-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA022A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021163814/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538970261	A06	130	160	07-Oct-2021	4
12327502	MME1-1 E1-03 (0-50)				
0538725948	E1-03	0	50	08-Oct-2021	1
12327503	MME1-2 E1-01 (50-100) E1-02 (51-100) E1-04 (51-100) E1-05 (51-100)				
0538927535	E1-01	50	100	08-Oct-2021	2
0538927536	E1-02	51	100	08-Oct-2021	3
0538927525	E1-04	51	100	08-Oct-2021	3
0538927541	E1-05	51	100	08-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021163814/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021163814/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

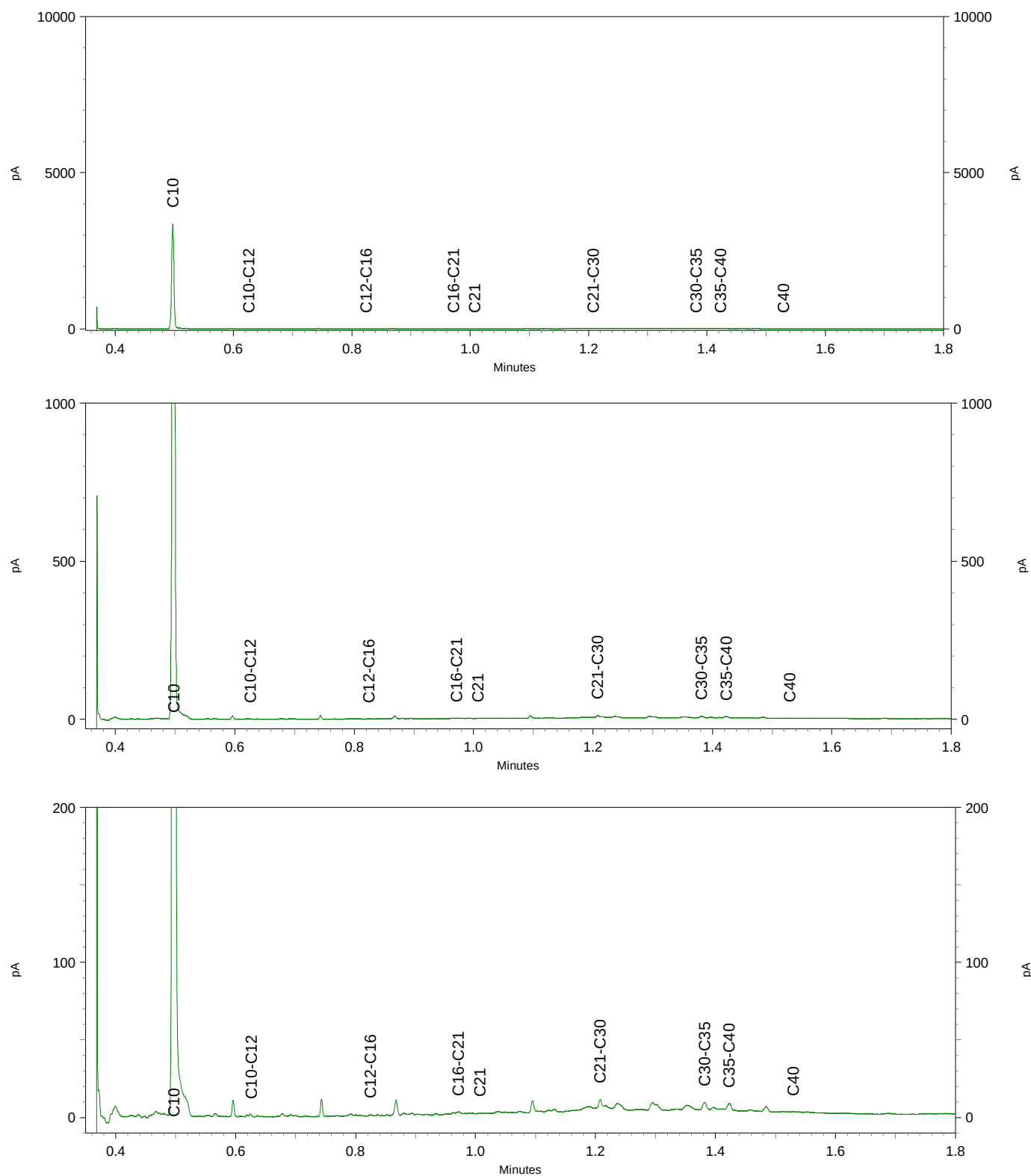
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12327494

Certificate no.: 2021163814

Sample description.: MMA1 A03 (0-50) A24 (5-50)

V

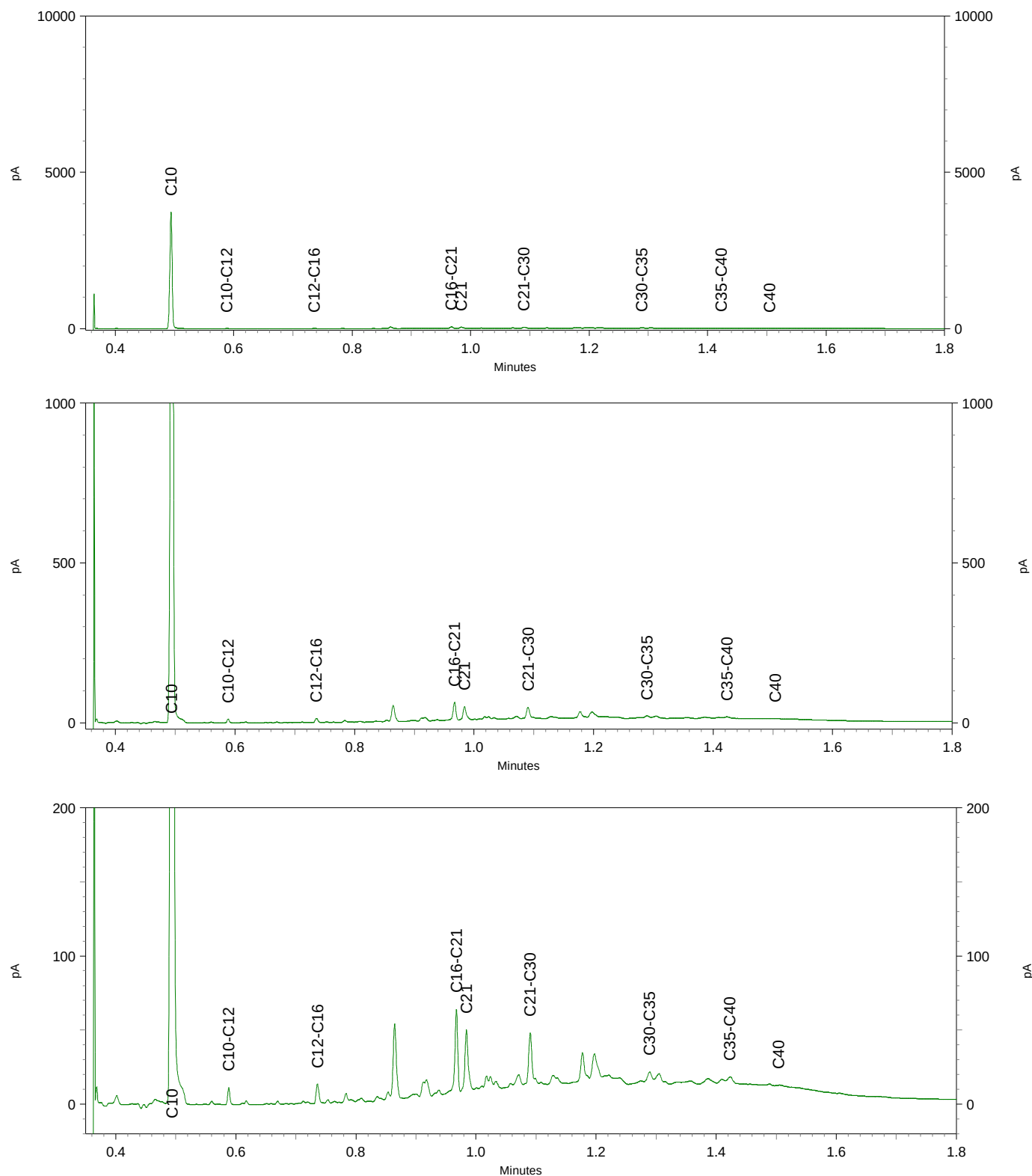


Sample ID.: 12327496

Certificate no.:2021163814

Sample description.: MMA3 A07 (50-100) A10 (80-130) A12 (50-100) A15 (5

V

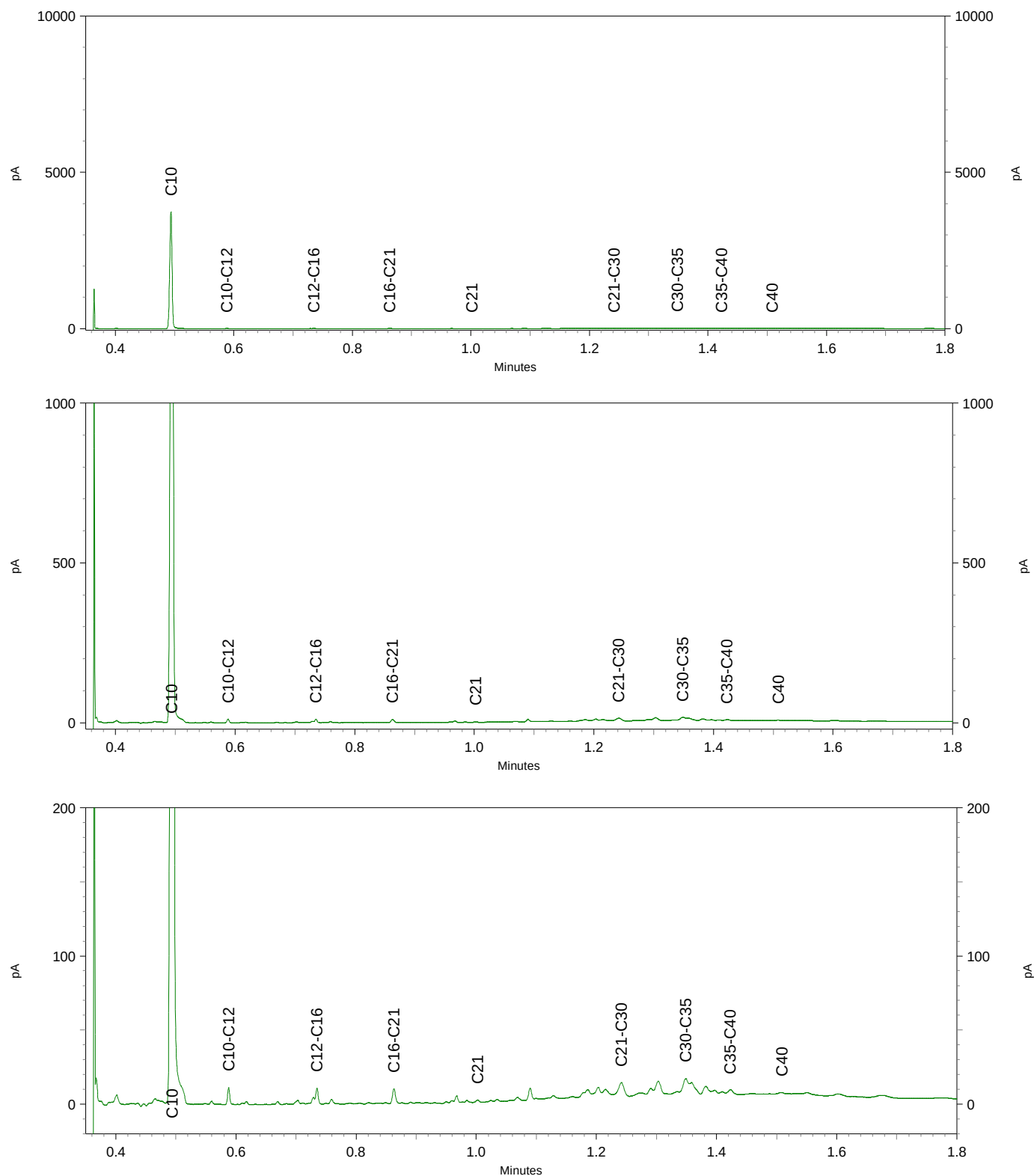


Sample ID.: 12327499

Certificate no.:2021163814

Sample description.: MMA6 A28 (0-50) A29 (0-30)

V



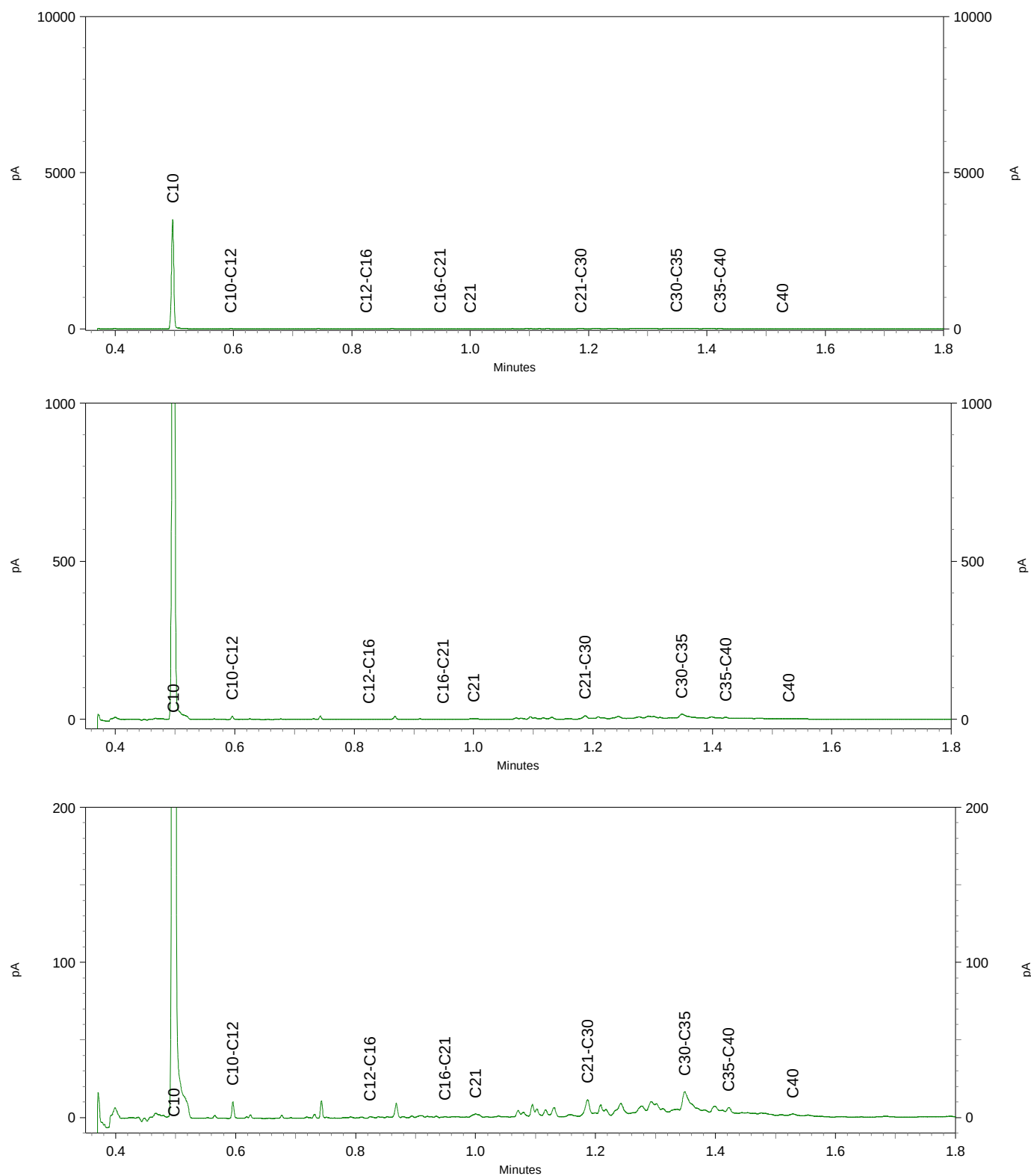
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12327501

Certificate no.: 2021163814

Sample description.: MMA8 A06 (130-160) A07 (170-200)

V

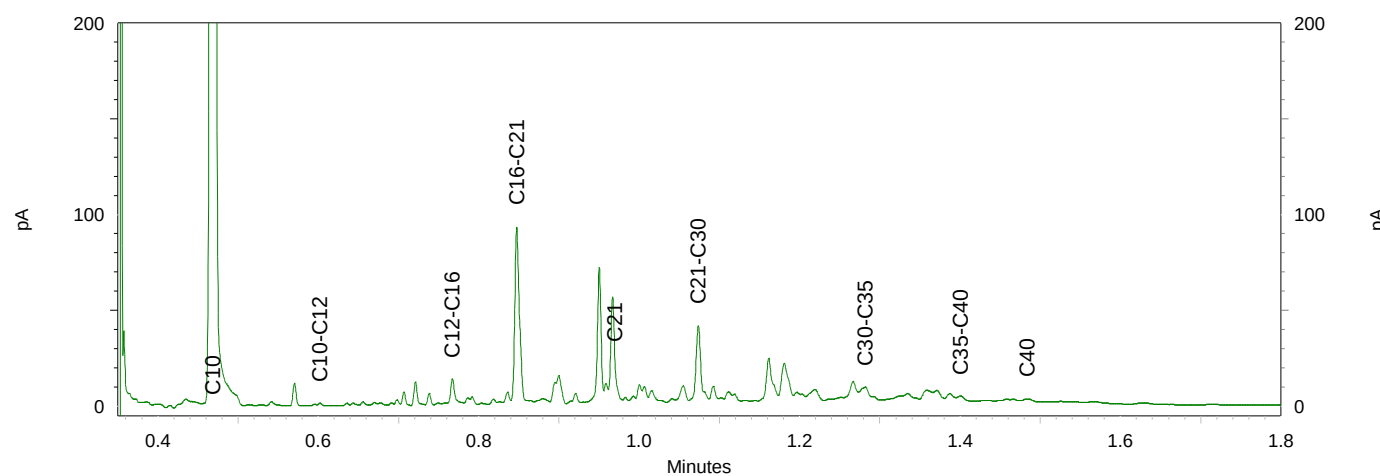
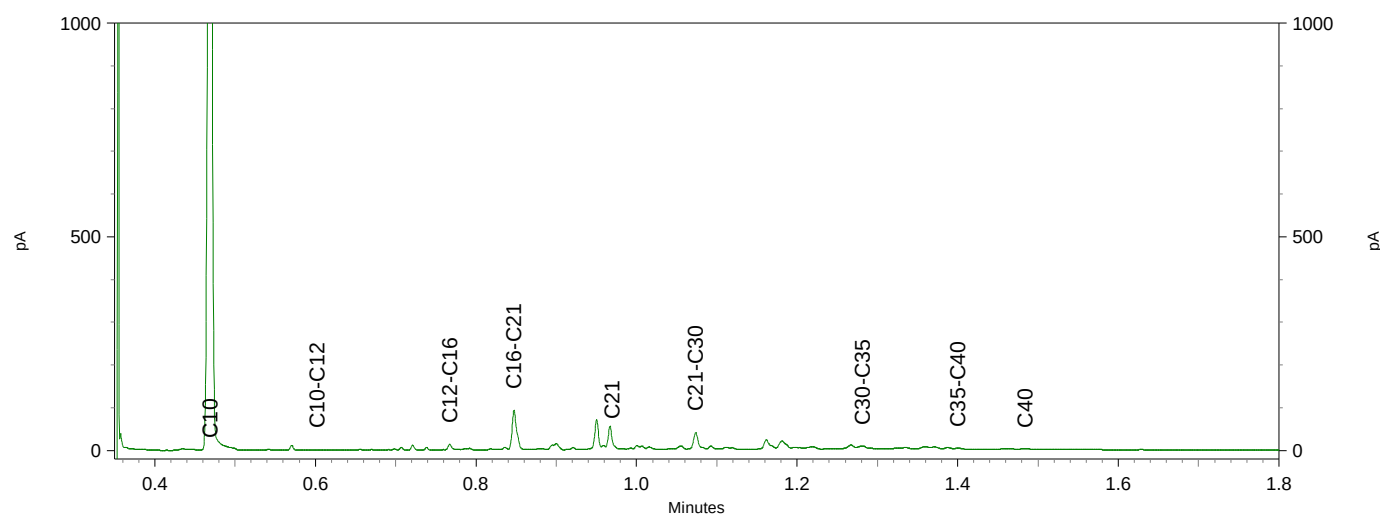
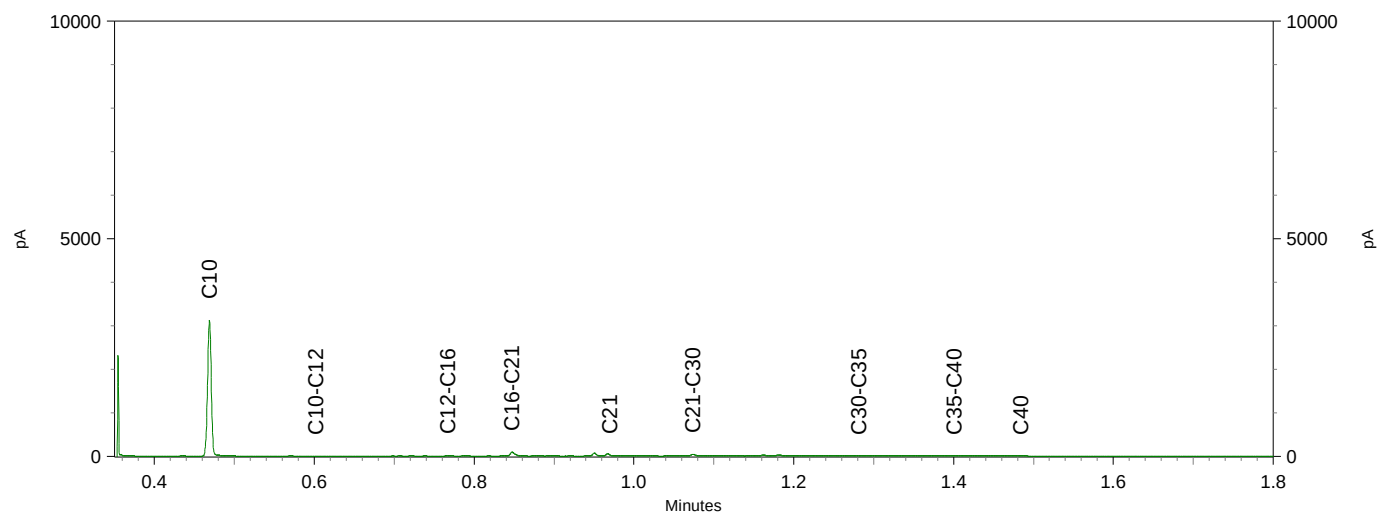


Sample ID.: 12327502

Certificate no.: 2021163814

Sample description.: MME1-1 E1-03 (0-50)

v



Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021165220/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2021

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021165220/1
 Startdatum analyse 12-Oct-2021
 Datum einde analyse 14-Oct-2021
 Rapportagedatum 14-Oct-2021/16:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	50.9
S Organische stof	% (m/m) ds	10.7
Gloeirest	% (m/m) ds	86
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	47.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100
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	9.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMG4 G01 (50-100) G01 (100-150) G01 (150-200) G02 (50-100) G02 (100-150) (Grond (AS3000))		12332107

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021165220/1
 Startdatum analyse 12-Oct-2021
 Datum einde analyse 14-Oct-2021
 Rapportagedatum 14-Oct-2021/16:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMG4 G01 (50-100) G01 (100-150) G01 (150-200) G02 (50-100) G02 (100-150) (Grond (AS3000))		12332107

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021165220/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12332107	MMG4 G01 (50-100) G01 (100-150) G01 (150-200) G02 (50-100) G02 (100-1				
0538927439	G01	50	100	12-Oct-2021	2
0538927369	G01	100	150	12-Oct-2021	3
0538927438	G01	150	200	12-Oct-2021	4
0538927432	G02	50	100	12-Oct-2021	2
0538927458	G02	100	150	12-Oct-2021	3
0538927453	G02	150	200	12-Oct-2021	4
0538927447	G03	50	100	12-Oct-2021	2
0538927375	G03	100	150	12-Oct-2021	3
0538927455	G03	150	200	12-Oct-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021165220/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021165220/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021166090/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14948.001	Certificaatnummer/Versie	2021166090/1
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein	Startdatum analyse	14-Oct-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Oct-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	25-Oct-2021/10:26
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.4	81.9	72.1	74.8	
S Droge stof	% (m/m)					55.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.9	4.8	5.1	11.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	93	92	86
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.8	24.1	25.8	36.4	37.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	160	120	170	250
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.24	0.29	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12	9.7	14	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20	24	22	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	0.082	0.071	0.052	0.070
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	34	29	37	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	31	24	29	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	88	85	72	86	110
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	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.1	11	9.9	11
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	36
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MME2-1 E2-01 (0-50) E2-02 (0-50) E2-03 (0-50)	Grond (AS3000)	12335099
2	MME2-2 E2-04 (20-50) E2-05 (30-50)	Grond (AS3000)	12335100
3	MMG1 G03 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50) G15 (Grond (AS3000)		12335101
4	MMG2 G01 (0-50) G04 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-50) G18 (Grond (AS3000)		12335102
5	MMG3 G05 (50-100) G05 (100-150) G05 (150-200) G06 (50-100) G06 (100-150) (Grond (AS3000)		12335103

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer
Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021166090/1
Startdatum analyse 14-Oct-2021
Datum einde analyse 25-Oct-2021
Rapportagedatum 25-Oct-2021/10:26
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ³⁾	<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 ¹⁾	0.0061	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	0.091	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.34	0.074	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	0.059	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.6	0.39	0.50	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MME2-1 E2-01 (0-50) E2-02 (0-50) E2-03 (0-50)	Grond (AS3000)	12335099
2	MME2-2 E2-04 (20-50) E2-05 (30-50)	Grond (AS3000)	12335100
3	MMG1 G03 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50) G15 (Grond (AS3000)		12335101
4	MMG2 G01 (0-50) G04 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-50) G18 (Grond (AS3000)		12335102
5	MMG3 G05 (50-100) G05 (100-150) G05 (150-200) G06 (50-100) G06 (100-150) (Grond (AS3000)		12335103

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166090/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12335099	MME2-1 E2-01 (0-50) E2-02 (0-50) E2-03 (0-50)				
0539121088	E2-03	0	50	13-Oct-2021	1
0539120926	E2-02	0	50	13-Oct-2021	1
0539120910	E2-01	0	50	13-Oct-2021	1
12335100	MME2-2 E2-04 (20-50) E2-05 (30-50)				
0539121032	E2-04	20	50	13-Oct-2021	1
0539121051	E2-05	30	50	13-Oct-2021	1
12335101	MMG1 G03 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G12 (0-50) G 13 (0-50) G14 (0-50)				
0538828285	G05	0	50	13-Oct-2021	1
0539121138	G14	0	50	13-Oct-2021	1
0539121352	G20	0	50	13-Oct-2021	1
0539120920	G06	0	50	13-Oct-2021	1
0539120916	G23	0	50	13-Oct-2021	1
0539121377	G19	0	50	13-Oct-2021	1
0538828301	G12	0	50	13-Oct-2021	1
0538828283	G13	0	50	13-Oct-2021	1
0538828241	G15	0	50	13-Oct-2021	1
0538927456	G03	0	50	12-Oct-2021	1
12335102	MMG2 G01 (0-50) G04 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G 10 (0-50) G11 (0-50)				
0538828297	G08	0	50	13-Oct-2021	1
0538828287	G09	0	50	13-Oct-2021	1
0538828292	G10	0	50	13-Oct-2021	1
0538828232	G11	0	50	13-Oct-2021	1
0538828247	G04	0	50	13-Oct-2021	1
0538828307	G18	0	50	13-Oct-2021	1
0539121378	G22	0	50	13-Oct-2021	1
0539121069	G24	0	50	13-Oct-2021	1
0538927440	G01	0	50	12-Oct-2021	1
0539121381					
12335103	MMG3 G05 (50-100) G05 (100-150) G05 (150-200) G06 (50-100) G06 (100-1				
0538828156	G05	50	100	13-Oct-2021	2
0538828282	G05	100	150	13-Oct-2021	3
0538828299	G05	150	200	13-Oct-2021	4
0538828291	G07	50	100	13-Oct-2021	2
0538828302	G07	100	150	13-Oct-2021	3
0539121391	G22	50	100	13-Oct-2021	2
0539121389	G22	100	150	13-Oct-2021	3
0539121090	G06	50	100	13-Oct-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166090/1**

Pagina 2/2

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	
0539121084	G06	100	150	13-Oct-2021	3
0539121086	G06	150	200	13-Oct-2021	4

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021166090/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021166090/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021166090/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12335101

12335102

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

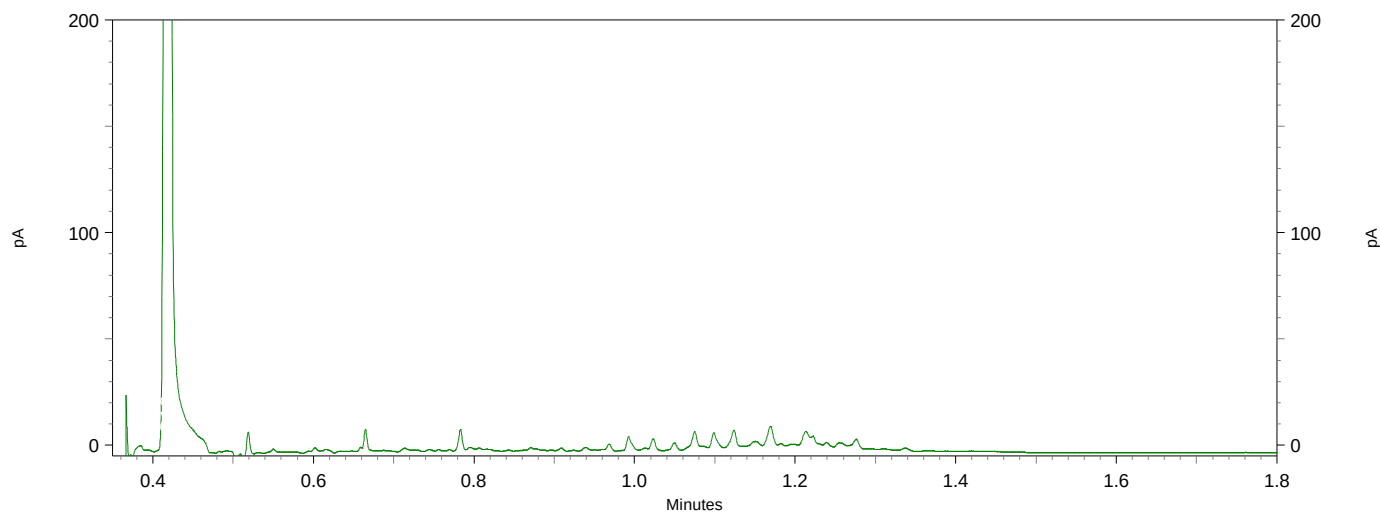
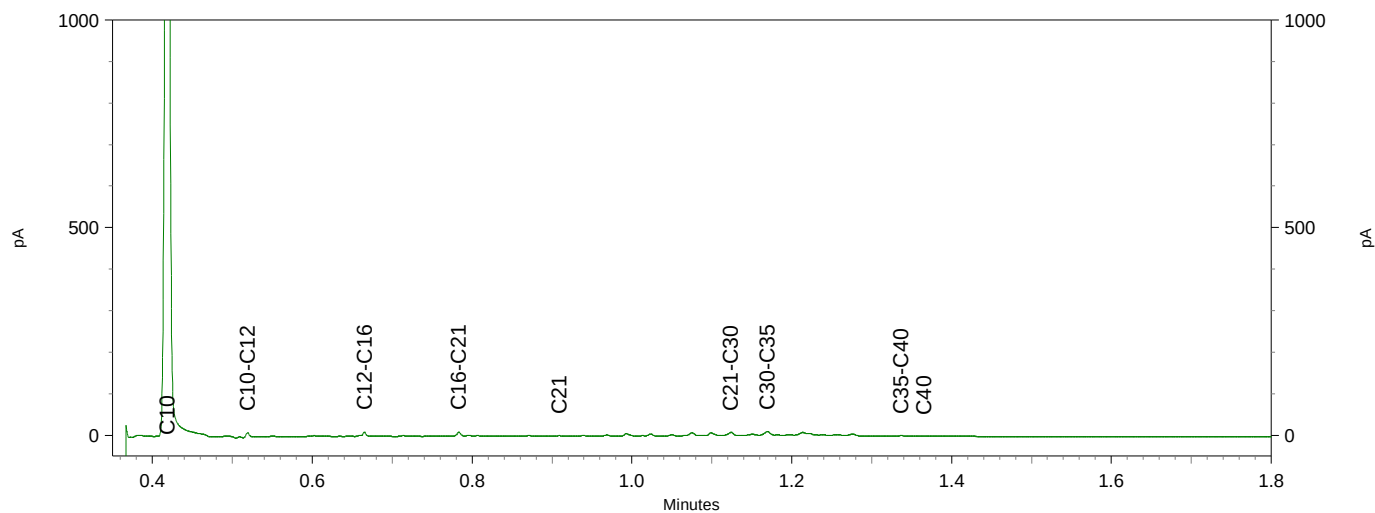
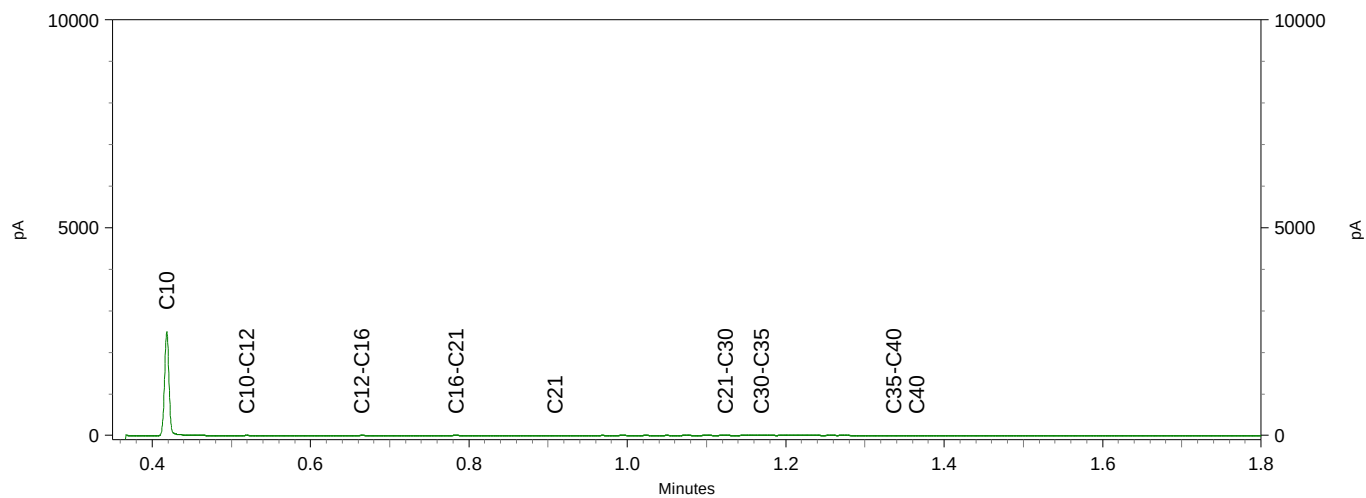
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12335103

Certificate no.: 2021166090

Sample description.: MMG3 G05 (50-100) G05 (100-150) G05 (150-200) G06

V



Econsultancy
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 27-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021172569/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-2021

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2021172569/1
 Startdatum analyse 25-Oct-2021
 Datum einde analyse 27-Oct-2021
 Rapportagedatum 27-Oct-2021/10:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	190	150	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.6	2.2	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
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	5.0	3.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	31
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	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	0.065	<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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (210-310)	Water (AS3000)	12357351
2	C01-1-1 C01 (160-260)	Water (AS3000)	12357352
3	D02/A02-1-1 D02/A02 (200-300)	Water (AS3000)	12357353

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2021172569/1
 Startdatum analyse 25-Oct-2021
 Datum einde analyse 27-Oct-2021
 Rapportagedatum 27-Oct-2021/10:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (210-310)	Water (AS3000)	12357351
2	C01-1-1 C01 (160-260)	Water (AS3000)	12357352
3	D02/A02-1-1 D02/A02 (200-300)	Water (AS3000)	12357353

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021172569/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12357351	A01-1-1 A01 (210-310)				
0801011759	A01	210	310	22-Oct-2021	1
0680553423	A01	210	310	22-Oct-2021	2
0680539014					
12357352	C01-1-1 C01 (160-260)				
0801011045	C01	160	260	22-Oct-2021	1
0680538979	C01	160	260	22-Oct-2021	2
0680538977	C01	160	260	22-Oct-2021	3
12357353	D02/A02-1-1 D02/A02 (200-300)				
0800989317	D02/A02	200	300	22-Oct-2021	1
0680538992	D02/A02	200	300	22-Oct-2021	2
0680538985	D02/A02	200	300	22-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021172569/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021172569/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Econsultancy
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021173809/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2021

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2021173809/1
 Startdatum analyse 26-Oct-2021
 Datum einde analyse 01-Nov-2021
 Rapportagedatum 01-Nov-2021/07:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.7
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 G01-1-1 G01 (150-250)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12361390	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Sjoerd Luk

Certificaatnummer/Versie 2021173809/1
 Startdatum analyse 26-Oct-2021
 Datum einde analyse 01-Nov-2021
 Rapportagedatum 01-Nov-2021/07:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 G01-1-1 G01 (150-250)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 12361390

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021173809/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12361390	G01-1-1 G01 (150-250)				
0801011927	G01	150	250	26-Oct-2021	1
0680538984	G01	150	250	26-Oct-2021	2
0680538960	G01	150	250	26-Oct-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021173809/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021173809/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021164252/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Oct-2021

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021164252/1
 Startdatum analyse 11-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4 ¹⁾	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.3 ²⁾	73.9 ²⁾	83.0 ²⁾	71.0 ²⁾	84.8 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		10.3 ³⁾			13.5 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g		7619 ²⁾	24800 ²⁾	5822 ²⁾	11440 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg		N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾			56 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg		0.0 ³⁾			56 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	55 ²⁾	0.5 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds		1.6 ²⁾	0.8 ²⁾	82 ²⁾	0.7 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	55 ²⁾	0.5 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds		0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	82 ²⁾	0.7 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds		0.8 ²⁾	0.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.8 ³⁾			0.6 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<0.8 ³⁾			0.6 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<0.8 ³⁾			0.6 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾			0.6 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾			0.0 ³⁾
Aantal stuks		1 ³⁾				
Totaal massa asbest	g	59.5 ³⁾				
Amfibool massa asbest	mg	4500.0 ³⁾				
Serpentijn massa asbest	mg	7400 ³⁾				
Totaal Amfibool ondergrens	mg	3000 ²⁾				
Totaal Amfibool bovengrens	mg	6000 ²⁾				
Totaal Serpentine ondergrens	mg	6000 ²⁾				

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-01 A06 (0-50)
- 2 ASB-MA5 A06 (0-50)
- 3 ASB-MMA2 ASB-MM2 (0-1) ASB-MM2 (0-1)
- 4 ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)
- 5 ASB-MMA4 ASB-MM5 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12328926 |
| Asbestverdachte grond | 12328927 |
| Asbestverdachte grond | 12328928 |
| Asbestverdachte grond | 12328929 |
| Asbestverdachte grond | 12328930 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021164252/1
 Startdatum analyse 11-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3	4 ¹⁾	5
Totaal Serpentine bovengrens	mg	8900 ²⁾				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			29.9 ⁴⁾	8.2 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 ⁴⁾	3100 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest (som)	mg			0.0 ⁴⁾	3100 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.4 ⁴⁾	68 ⁴⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.4 ⁴⁾	68 ⁴⁾	
Serpentine concentratie	mg/kg ds			<0.4 ⁴⁾	68 ⁴⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾	68 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-01 A06 (0-50)
- 2 ASB-MA5 A06 (0-50)
- 3 ASB-MMA2 ASB-MM2 (0-1) ASB-MM2 (0-1)
- 4 ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)
- 5 ASB-MMA4 ASB-MM5 (0-1)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12328926 |
| Asbestverdachte grond | 12328927 |
| Asbestverdachte grond | 12328928 |
| Asbestverdachte grond | 12328929 |
| Asbestverdachte grond | 12328930 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021164252/1
 Startdatum analyse 11-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/15:47
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	27722 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.1 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.4 ⁴⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ⁴⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6 ⁴⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 ⁴⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 ⁴⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 ASB-MME1-1 ASB-MM9 (0-1) ASB-MM9 (0-1)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 12328931

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

KD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021164252/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12328926	ASB-01 A06 (0-50)				
AM14263533	A06	0	50	07-Oct-2021	ASB-01
12328927	ASB-MA5 A06 (0-50)				
1696994MG	A06	0	50	07-Oct-2021	6
12328928	ASB-MMA2 ASB-MM2 (0-1) ASB-MM2 (0-1)				
1696785mg	ASB-MM2	0	1	07-Oct-2021	ASB-MM1A
1696786mg	ASB-MM2	0	1	07-Oct-2021	ASB-MM1B
12328929	ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)				
1696787mg	ASB-MM3	0	1	08-Oct-2021	1
12328930	ASB-MMA4 ASB-MM5 (0-1)				
1696995mg	ASB-MM5	0	1	07-Oct-2021	1
12328931	ASB-MME1-1 ASB-MM9 (0-1) ASB-MM9 (0-1)				
1696789mg	ASB-MM9	0	1	08-Oct-2021	ASB-MM9A
1696790mg	ASB-MM9	0	1	08-Oct-2021	ASB-MM9B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021164252/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021164252/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906074
Uw referentie : ASB-01 A06 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/10/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 11-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 66,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 59,5 g
Percentage droogrest : **89,34** m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	59,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 5-10	1	7437,5	4462,5
Totaal	59,5				1	7437,5	4462,5
						Ondergrens	5950
						Bovengrens	8925

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7400	4500	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7400	4500	

Totaal massa asbest: 12000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
 Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906075
 Uw referentie : ASB-MA5 A06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 14-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7619 g
 Percentage droogrest : 73,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7181,5	96,4	12,6	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	34,2	0,5	6,2	18,13	0	0,0
1-2 mm	40,6	0,5	12,4	30,54	0	0,0
2-4 mm	45,6	0,6	45,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,0	1,2	86,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	61,2	0,8	61,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7449,1	100,0	224,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	1,6	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
 Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906078
 Uw referentie : ASB-MMA4 ASB-MM5 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 15-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11440 g
 Percentage droogrest : 84,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10224,5	90,9	13,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	165,4	1,5	30,4	18,38	0	0,0
1-2 mm	494,8	4,4	128,8	26,03	0	0,0
2-4 mm	121,4	1,1	121,4	100,00	3	55,7
4-8 mm	143,0	1,3	143,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,4	0,8	95,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11244,5	100,0	532,0		3	55,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,6	0,0	0,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906078
Uw referentie : ASB-MMA4 ASB-MM5 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/10/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
 Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906076
 Uw referentie : ASB-MMA2 ASB-MM2 (0-1) ASB-MM2 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
 Datum geanalyseerd : 18-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24800 g
 Percentage droogrest : 83,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16589,2	67,5	12,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1002,6	4,1	191,4	19,09	0	0,0
1-2 mm	809,8	3,3	345,2	42,63	0	0,0
2-4 mm	937,2	3,8	597,2	63,72	0	0,0
4-8 mm	1732,6	7,0	1732,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	3405,0	13,9	3405,0	100,00	0	0,0
>20 mm	108,2	0,4	108,2	100,00	0	0,0
Totaal	24584,6	100,0	6392,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
 Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906077
 Uw referentie : ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 18-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 8200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5822 g
 Percentage droogrest : 71,0 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5439,0	95,8	13,0	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,4	0,1	0,4	7,41	0	0,0
1-2 mm	7,8	0,1	2,2	28,21	0	0,0
2-4 mm	4,8	0,1	2,4	50,00	0	0,0
4-8 mm	28,2	0,5	28,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	140,8	2,5	140,8	100,00	2	3100,0
>20 mm	54,0	1,0	54,0	100,00	0	0,0
Totaal	5680,0	100,0	241,0		2	3100,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	68	55	82	68	55	82	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	68	55	82	68	55	82	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	68	0,0	68
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	68	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **68 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906077
Uw referentie : ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/10/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
 Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906079
 Uw referentie : ASB-MME1-1 ASB-MM9 (0-1) ASB-MM9 (0-1)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 18-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27722 g
 Percentage droogrest : 88,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14355,7	52,3	13,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1240,6	4,5	192,6	15,52	0	0,0
1-2 mm	1786,0	6,5	493,8	27,65	0	0,0
2-4 mm	1824,8	6,6	976,6	53,52	0	0,0
4-8 mm	3547,4	12,9	3547,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	4697,2	17,1	4697,2	100,00	0	0,0
>20 mm	23,0	0,1	23,0	100,00	0	0,0
Totaal	27474,7	100,0	9943,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : ASB-MA5 A06 (0-50)
Monstercode : 6906075

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)
Monstercode : 6906077

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6906074	ASB-01 A06 (0-50)	A06	0-.5	AM14263533
6906075	ASB-MA5 A06 (0-50)	A06	0-.5	1696994MG
6906078	ASB-MMA4 ASB-MM5 (0-1)	ASB-MM5	0-.01	1696995MG
6906076	ASB-MMA2 ASB-MM2 (0-1) ASB-MM2 (0-1)	ASB-MM2	0-.01	1696785MG
		ASB-MM2	0-.01	1696786MG
6906077	ASB-MMA3 ASB-MM3 (0-1)	ASB-MM3	0-.01	1696787MG
6906079	ASB-MME1-1 ASB-MM9 (0-1) ASB-MM9 (0-1)	ASB-MM9	0-.01	1696790MG
		ASB-MM9	0-.01	1696789MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1257908
Uw project omschrijving : 2021164252-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021164369/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Oct-2021

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 analyserecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Tom Willems

Certificaatnummer/Versie 2021164369/1
 Startdatum analyse 11-Oct-2021
 Datum einde analyse 18-Oct-2021
 Rapportagedatum 18-Oct-2021/14:34
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	33081 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	4.9 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	8.1 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	4.1 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	6.1 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.8 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	2.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	35.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	1300 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	1300 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	19 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	6.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	5.1 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	1.4 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	6.5 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 ASB-MMA1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12329295

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

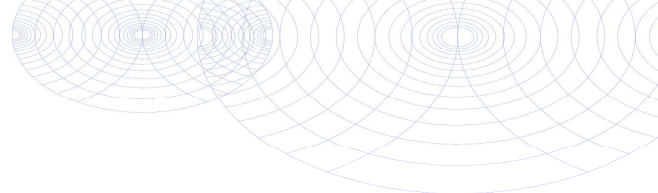
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021164369/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12329295	ASB-MMA1	ASB-MM1 (0-50)		ASB-MM1 (0-50)	
1696580mg	ASB-MM1	0	50	06-Oct-2021	1
1644637mg	ASB-MM1	0	50	06-Oct-2021	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021164369/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

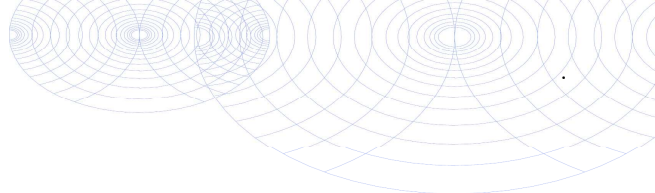
Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021164369/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1258010
 Uw project omschrijving : 2021164369-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906400
 Uw referentie : ASB-MMA1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 18-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 35880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33081 g
 Percentage droogrest : 92,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20569,6	62,7	13,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	711,2	2,2	190,8	26,83	0	0,0
1-2 mm	867,0	2,6	365,2	42,12	0	0,0
2-4 mm	925,2	2,8	636,6	68,81	0	0,0
4-8 mm	2834,8	8,6	2834,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	6924,6	21,1	6924,6	100,00	1	1334,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	32832,4	100,0	10965,3		1	1334,1

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	6,5	4,9	8,1	5,1	4,1	6,1	1,4	0,8	2,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	6,5	4,9	8,1	5,1	4,1	6,1	1,4	0,8	2,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,1	1,4	6,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,1	1,4	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **19 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1258010
Uw project omschrijving : 2021164369-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6906400
Uw referentie : ASB-MMA1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1258010
Uw project omschrijving	:	2021164369-14948.001
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1258010
Uw project omschrijving : 2021164369-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6906400	ASB-MMA1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	ASB-MM1	0-.5	1696580MG
		ASB-MM1	0-.5	1644637MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1258010
Uw project omschrijving : 2021164369-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021166199/1
Uw project/verslagnummer	14948.001
Uw projectnaam	randdijk 21 ijsselstein
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Oct-2021

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 analyserecertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Paul Toebes

Certificaatnummer/Versie 2021166199/1
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 20-Oct-2021
 Rapportagedatum 20-Oct-2021/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.2 ²⁾	78.1 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		11.5 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	26640 ²⁾	8966 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg		0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	2.9 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	4.4 ²⁾	2.0 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.9 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	4.4 ²⁾	1.0 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	1.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds		<1.0 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<1.0 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<1.0 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.6 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	770 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾	
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	ASB-MME2-1 E2-ASB-MM1 (0-30) E2-ASB-MM1 (0-30)	Opgegeven monstermatrix	
2	ASB-MMF1 F-ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	12335481
		Asbestverdachte grond	12335482

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14948.001
 Uw projectnaam randdijk 21 ijsselstein
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Paul Toebes

Certificaatnummer/Versie 2021166199/1
 Startdatum analyse 13-Oct-2021
 Datum einde analyse 20-Oct-2021
 Rapportagedatum 20-Oct-2021/16:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾
Asbest (som)	mg	770 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	3.6 ⁴⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	3.6 ⁴⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	3.6 ⁴⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.6 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- ASB-MME2-1 E2-ASB-MM1 (0-30) E2-ASB-MM1 (0-30)
- ASB-MMF1 F-ASB-MM1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 12335481 |
| Asbestverdachte grond | 12335482 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr. coörd.

MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021166199/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12335481	ASB-MME2-1 E2-ASB-MM1 (0-30) E2-ASB-MM1 (0-30)				
1697114MG	E2-ASB-MM1	0	30	13-Oct-2021	1
1697116MG	E2-ASB-MM1	0	30	13-Oct-2021	2
12335482	ASB-MMF1 F-ASB-MM1 (0-50)				
1697117mg	F-ASB-MM1	0	50	13-Oct-2021	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021166199/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021166199/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259558
 Uw project omschrijving : 2021166199-14948.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6910529
 Uw referentie : ASB-MMF1 F-ASB-MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 20-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8966 g
 Percentage droogrest : 78,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8728,4	99,2	12,7	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,4	0,1	1,0	18,52	0	0,0
1-2 mm	2,4	0,0	0,5	20,83	0	0,0
2-4 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,2	0,2	17,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	48,0	0,5	48,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8801,9	100,0	79,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	2,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259558
Uw project omschrijving : 2021166199-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6910528
Uw referentie : ASB-MME2-1 E2-ASB-MM1 (0-30) E2-ASB-MM1 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Datum geanalyseerd : 20-10-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26640 g
 Percentage droogrest : 87,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11323,4	42,9	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1441,2	5,5	193,8	13,45	0	0,0
1-2 mm	2110,0	8,0	488,0	23,13	0	0,0
2-4 mm	2061,8	7,8	958,6	46,49	0	0,0
4-8 mm	3803,8	14,4	3803,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	5655,2	21,4	5655,2	100,00	1	766,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	26395,4	100,0	11112,1		1	766,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,6	2,9	4,4	3,6	2,9	4,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,6	2,9	4,4	3,6	2,9	4,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,6	0,0	3,6
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,6	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259558
Uw project omschrijving : 2021166199-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6910528
Uw referentie : ASB-MME2-1 E2-ASB-MM1 (0-30) E2-ASB-MM1 (0-30)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/10/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259558
Uw project omschrijving : 2021166199-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : ASB-MMF1 F-ASB-MM1 (0-50)
Monstercode : 6910529

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259558
Uw project omschrijving : 2021166199-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6910529	ASB-MMF1 F-ASB-MM1 (0-50)	F-ASB-MM1	0-.5	1697117MG
6910528	ASB-MME2-1 E2-ASB-MM1 (0-30) E2-ASB-MM1 (0-30)	E2-ASB-MM1 E2-ASB-MM1	0-.3 0-.3	1697114MG 1697116MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1259558
Uw project omschrijving : 2021166199-14948.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80	80					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,2	21,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	114		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3503	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	10,55	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	18,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0567	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05		1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	200	224,4	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	31,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	72,59	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12324849 MC2 C04 (30-60)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	274,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3441	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,3	16,27	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	96,59	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0736	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	45,75	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	32,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	123,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7	33,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	100					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	225	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,076	0,076					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	0,937	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12324850 MC3 C08 (20-60)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	259,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,6359	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	16,49	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	60,41	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2005	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	47,53	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	173,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	267,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	27	61,36					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	111,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,2	14,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	250	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0061					
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	0,007					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0252	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,6	7,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	25	25,56	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12324851 MC4 C09 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6	10,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	47	87,77		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2129	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	8,514	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	13,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0441	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	24,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	66,04	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
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, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,692	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12324852 MMB1 B02 (10-50) B04 (10-50) B05 (10-50) B07 (10-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	187,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4167	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,8	12,96	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	23,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1705	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	39,41	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	34,77	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	110,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	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	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,397	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12324853 MMB2 B01 (30-50) B03 (30-80) B06 (40-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97	97					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	64	183,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	11,03	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	67,92	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	28,38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	52,38	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	135	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	90					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	72	360					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	160					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	700	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0065					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,037	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,942	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12324854 MMC1 C14_N (0-30) C15 (0-50) C16 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,1	25,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	129,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2818	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	9,969	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	18,05	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0363	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	32,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	27,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	67,87	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	38,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	35,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	23,23					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	119,4	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,61	0,612	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12324855 MMC5 C01 (30-50) C02 (10-60) C05 (20-70) C10 (20-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,8	67,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,5	24,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	183		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13,21	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0363	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	38,55	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	23,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	81,88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5	11,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	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	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12324856 MMC6 C01 (50-100) C01 (100-130) C01 (140-160) C02(60-80) C02 (80-130) C02 (130-150) C03 (40-90) C03

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,4	71,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,9	29,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	138,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,65	0,7228	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	10,41	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	24,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0575	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	29,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	68,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	114,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	41,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	26,09					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	86,96	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,382	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12327494 MMA1 A03 (0-50) A24 (5-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,3	29,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	122,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,3499	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11,47	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	26,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0688	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	30,28	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	44,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	116,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,884					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17,91					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,767					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56,98	-	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	0,0114	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,375	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12327495 MMA2 A26 (0-50) A26 (50-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,5	17,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	184,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,4018	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14,35	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	28,25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0401	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	42	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	42,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	100,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6	26,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	30	142,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61	290,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	138,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	61,9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	666,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,006	0,0285					
PCB 52	mg/kg ds	0,0079	0,0376					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0119					
PCB 118	mg/kg ds	0,0016	0,0076					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0052					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0047					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,099	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,9	3,9					
Anthraceen	mg/kg ds	1	1					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Chryseen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,96	0,96					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	18,75	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12327496 MMA3 A07 (50-100) A10 (80-130) A12 (50-100) A15 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9	20,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	149,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2742	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	10,09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,0737	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	36,25	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	84,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,134					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	7,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,224					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,49					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	12,54					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,269					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36,57	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,225	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12327497 MMA4 A06 (0-50) A08 (0-50) A21 (0-50) A28 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76	76					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25	25					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	140		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,4394	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	27,96	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,0921	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	30	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	54,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	115,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4	11,03					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,335	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12327498 MMA5 A05 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50) A27 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	57	162,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2219	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	9,875	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	38,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0477	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	56,38	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	39,71	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	107,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	55,17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	51,72					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	144,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	0,0015	0,0051					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0072					
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0089					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0051					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0098	0,0337	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,008	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12327499 MMA6 A28 (0-50) A29 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,1	65,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26	26					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	193,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2998	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	13,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	23,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0529	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	41,81	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	34,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	95,37	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	27,66					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	23,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52,13	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,62	0,621	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12327500 MMA7 A01 (50-100) A01 (100-150) A01 (150-200) A03(50-100) A03 (100-120) A03 (120-170) A03 (170-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	82						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,4	34,4					
Droge stof	% (m/m)	47,3	47,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	145,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,2448	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	12,38	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	19,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0308	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	33,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	16,2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	73,12	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,373					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,288					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,288					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	11,76					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	12,42					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,745					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	28,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0032	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0228					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2288	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12327501 MMA8 A06 (130-160) A07 (170-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		48,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	48,5	48,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	108,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,2587	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	6,932	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	17,85	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,0642	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	22,14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	31,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	68,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	65,79					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	57,89					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	22,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	160,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	6,3	6,3					
Anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	6	6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,91	0,91					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	22,59	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12327502 MME1-1 E1-03 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163814
 Startdatum 08-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,4	72,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25	25					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	210		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,4414	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	28,47	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,0958	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	42	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	47,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	104,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	11,25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	29,17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	19,79					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	3,82	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12327503 MME1-2 E1-01 (50-100) E1-02 (51-100) E1-04 (51-100) E1-05 (51-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 12-10-2021
 Certificaatnummer 2021165220
 Startdatum 12-10-2021
 Rapportagedatum 14-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		47,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	50,9	50,9					
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	86						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	47,2	47,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	157,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2137	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	8,281	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	19,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0454	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	29,37	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	21,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	67,42	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,963					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,271					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,271					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	10,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,2	8,598					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	22,9	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0045	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0327					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3271	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12332107 MMG4 G01 (50-100) G01 (100-150) G01 (150-200) G02(50-100) G02 (100-150) G02 (150-200) G03 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 12-10-2021
 Certificaatnummer 2021166090
 Startdatum 14-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,8	35,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	133,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2576	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,48	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	19,94	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0528	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	34,39	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	26,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	76,52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12335099 MME2-1 E2-01 (0-50) E2-02 (0-50) E2-03 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 12-10-2021
 Certificaatnummer 2021166090
 Startdatum 14-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,1	24,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	164,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1746	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,35	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	23,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0863	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	34,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	34,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	93,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	17,59					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
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	0,0012	0,0041					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,021	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,597	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12335100 MME2-2 E2-04 (20-50) E2-05 (30-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 12-10-2021
 Certificaatnummer 2021166090
 Startdatum 14-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,8	25,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	117		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2765	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	9,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	25,9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0724	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	28,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,31	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	74,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	22,92					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,389	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12335101 MMG1 G03 (0-50) G05 (0-50) G06 (0-50) G12 (0-50) G13 (0-50) G14 (0-50) G15 (0-50) G19 (0-50) G20 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 12-10-2021
 Certificaatnummer 2021166090
 Startdatum 14-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,8	74,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,4	36,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	124,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,2988	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,33	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	19,85	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0472	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	27,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	26,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	72,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,863					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	21,57					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,9	19,41					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,235					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	48,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,505	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12335102 MMG2 G01 (0-50) G04 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G10 (0-50) G11 (0-50) G18 (0-50) G21 (0-50) G22 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 12-10-2021
 Certificaatnummer 2021166090
 Startdatum 14-10-2021
 Rapportagedatum 25-10-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	86						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37,4	37,4					
Droge stof	% (m/m)	55,3	55,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	178,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,2848	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,1	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	23,45	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0608	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	34,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	29,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	85,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,78					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,966					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,966					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	11,86					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	9,322					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,559					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	30,51	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0041	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2966	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12335103 MMG3 G05 (50-100) G05 (100-150) G05 (150-200) G06(50-100) G06 (100-150) G06 (150-200) G07 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82.1						
Organische stof	% (m/m) ds	2.0						
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6						
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.9	0.9	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 50) B07 (10-50) 12324852

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

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

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 06-10-2021
 Certificaatnummer 2021163059
 Startdatum 07-10-2021
 Rapportagedatum 13-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12.2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77.5						
Organische stof	% (m/m) ds	3.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.2						
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtF	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 30) B06 (40-60) 12324853

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

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 (ondiep)

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 22-10-2021
 Certificaatnummer 2021172569
 Startdatum 25-10-2021
 Rapportagedatum 27-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4,6	4,6	-	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	<3,0	2,1	-	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
Volatiliteit 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		-				
Naftaleen	µg/L	0,065	0,065	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Volatiliteit 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		-				
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	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12357351 A01-1-1 A01 (210-310)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 22-10-2021
 Certificaatnummer 2021172569
 Startdatum 25-10-2021
 Rapportagedatum 27-10-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	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	5	5	-	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
Volatiliteit 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		-				
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
Volatiliteit 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		-				
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	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12357352 C01-1-1 C01 (160-260)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbik/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 22-10-2021
 Certificaatnummer 2021172569
 Startdatum 25-10-2021
 Rapportagedatum 27-10-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	250	250	*	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	<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	3,3	3,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	10	65	433	800
Volatiliteit 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		-				
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
Volatiliteit 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		-				
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-Dichlooretheen (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	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12357353 D02/A02-1-1 D02/A02 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 14948.001
 Datum monsternamen 26-10-2021
 Certificaatnummer 2021173809
 Startdatum 26-10-2021
 Rapportagedatum 01-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,7	3,7	-	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	2,3	2,3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,1	4,1	-	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
Volatiliteit 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		-				
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
Volatiliteit 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		-				
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-Dichlooretheen (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	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12361390 G01-1-1 G01 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom 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 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	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
xyleen	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
fluorantreen	-	-	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)fluorantreen	-	-	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					
	chlooraan		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	-
	γ-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 constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

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
chromium	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

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

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 stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

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.

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

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Berekening indicatief asbestgehalte

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam Randdijk 21
Projectnummer 14948.001



Sleuf/gat: A06
Traject (cm -mv): 0,00-0,50

A. Gegevens sleuf/gat		B. Lab. gegevens	
Lengte	30 cm	Gewicht	10,31 kg
Breedte	30 cm	Concentratie	0,8 mg/kg
Laagdikte	50 cm	Ondergrens	0,0 mg/kg
Volume totaal sleuf/gat	45,0 l	Bovengrens	1,6 mg/kg
Volume totaal fractie > 20 mm	1,8 l	Droge stof	73,9 %
Dichtheid fractie > 20 mm	0,1 kg/l		
Volume totaal fractie < 20 mm	43,2 l		
Dichtheid fractie < 20 mm	2 kg/l		

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1: cement, golfplaat		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Massa asbestverdacht materiaal	59,5 g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g	Massa asbestverdacht materiaal	g
% serpentijn asbest	12,5 %	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%	% serpentijn asbest	%
% serpentijn asbest (ondergrens)	10 %	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%	% serpentijn asbest (ondergrens)	%
% serpentijn asbest (bovengrens)	15 %	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%	% serpentijn asbest (bovengrens)	%
% amfibool asbest	7,5 %	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%	% amfibool asbest	%
% amfibool asbest (ondergrens)	5 %	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%	% amfibool asbest (ondergrens)	%
% amfibool asbest (bovengrens)	10 %	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%	% amfibool asbest (bovengrens)	%
Gehalte asbest (serpentijn)	743,75 g	Gehalte asbest (serpentijn)	0 g	Gehalte asbest (serpentijn)	0 g	Gehalte asbest (serpentijn)	0 g
Ondergrens	595 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g
Bovengrens	892,5 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g
Gehalte asbest amfibool	446,25 g	Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	0 g	Gehalte asbest amfibool	0 g
Ondergrens	297,5 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g	Ondergrens	0 g
Bovengrens	595 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g	Bovengrens	0 g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	64,03 kg	Totaal ontgraven materiaal	64,03 kg	Totaal ontgraven materiaal	64,03 kg	Totaal ontgraven materiaal	64,03 kg
Asbest (serpentijn)	7437,5 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg	Asbest (serpentijn)	0 mg
Asbest (amfibool)	4462,5 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen amfibool)	4462,5 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg	Asbest (gewogen amfibool)	0 mg
Totaal asbest	52062,5 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	813,1 mg/kg	Totaal asbestsoort 2	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 3	0,0 mg/kg	Totaal asbestsoort 4	0,0 mg/kg
Ondergrens	557,6 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg	Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1068,6 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg	Bovengrens	0,0 mg/kg
Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	813,1 mg/kg						
Ondergrens	557,6 mg/kg						
Bovengrens	1068,6 mg/kg						

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer	0,8 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	96,0 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	0,8 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	1,6 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL	:	813,9 mg/kg
ONDERGRENS	:	557,6 mg/kg
BOVENGRENS	:	1070,2 mg/kg

Toelichting:

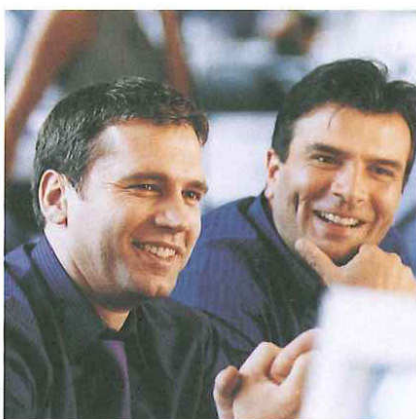
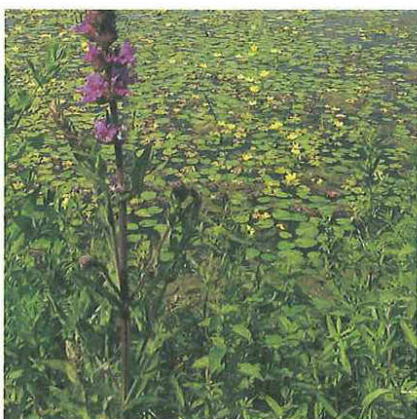
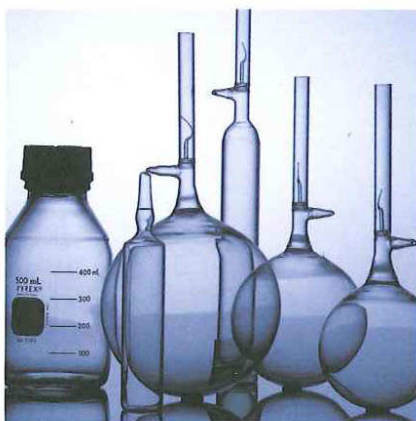
- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

Bijlage 7 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

**VERKENNEND (WATER)BODEMONDERZOEK
RANDDIJKSE BOSJES
TE IJSSELSTEIN**

- definitief -

**Datum: 9 december 2010
Kenmerk rapportage: NC926.1002/03**



Naam en adres opdrachtgever:

Gemeente IJsselstein
p/a Milieudienst Zuidoost-Utrecht
Postbus 461
3700 AL Zeist

Contactpersoon: Mevrouw G. Cornelisse

Telefoon: 030 - 69 99 500

Fax: 030 - 69 99 599

RPS BCC B.V. in Leerdam

RPS BCC besteedt veel aandacht aan de uitvoering van zijn werkzaamheden en is hiervoor gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001:2008
- VGM Checklist Aannemers (VCA**)
- BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit: protocol 1001)
- BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek: protocollen: 2001, 2002, 2003 en 2018)
- BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering en evaluatie (water)bodemsanering: protocol 6001 en 6003)

Uitbesteding van werkzaamheden en/of analyses vindt plaats bij gecertificeerde en/of geaccrediteerde bedrijven (ISO 9001: 2000, RvA-Testen en BRL SIKB 1000, 2000, 6000). De veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden uitgevoerd onder Kwalibo-erkenning.

RPS BCC, onderdeel van RPS Groep, is een onafhankelijk adviesbureau, lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).



Akkoord ing. F. van der Sterre
(Projectleider bodem)

Akkoord ing. E.A. Kamperdijk
(Auteur)

Projectleider: F. van der Sterre
Aantal pagina's: 19 excl. bijlagen
Kenmerk: IJS07.2010.A008/6733

Opgesteld door: ing. E.A. Kamperdijk
Aantal bijlagen: 8
Verspreiding: 3x opdrachtgever, 1x archief RPS BCC

**Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.**

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Toegepaste normen	4
1.4	Opbouw rapportage	5
2	VOORONDERZOEK.....	6
2.1	Ligging locatie en algemene gegevens	6
2.2	Historische gegevens.....	6
2.3	Geologie en geohydrologie	7
2.4	Locatie inspecties	8
2.5	Conclusie vooronderzoek	8
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksopzet veldwerk.....	9
3.3	Waterbodemonderzoek.....	10
3.4	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek.....	10
4	RESULTATEN VELDWERK	11
4.1	Veldwerk	11
4.2	Lokale bodemopbouw.....	11
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.4	Slibdikten en indicatieve hoeveelheidsbepaling	12
4.5	Meetresultaten grondwatermonsters	12
5	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	13
5.1	Samenstelling mengmonsters.....	13
5.2	Toetsing analyseresultaten landbodem (conform Wbb)	13
5.2.1	Toetsing grondmonsters.....	14
5.2.2	Toetsing grondwatermonsters	14
5.3	Interpretatie toetsing Wbb (landbodem)	15
5.4	Toetsing analyseresultaten waterbodem (Besluit bodemkwaliteit).....	16
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6.1	Conclusie	18
6.2	Aanbevelingen	18
6.3	Slotwoord	19

Bijlagen

- 1a Regionale ligging onderzoekslocatie
- 1b Kadastrale kaart
- 1c Kaart onderzoekslocatie met boorlocaties
- 2 Boorprofielen
- 3 Toelichting toetsingskader Wbb
- 4 Toelichting toetsingskader Bbk
- 5 Analysecertificaten
- 6 Toetsing analyseresultaten Wbb
- 7 Toetsing analyseresultaten Bbk
- 8 Foto's van de onderzoekslocatie
- 9 Verslag locatie-inspectie Randdijk 21

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Milieudienst Zuidoost-Utrecht, namens de gemeente IJsselstein is op het onverdachte terreindeel (Randdijkse bosjes) in IJsselstein een verkennend (water)bodem-onderzoek uitgevoerd. Op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie een oppervlakte heeft van 2,5 ha. De vijver met omliggende watergangen heeft een oppervlakte van circa 0,5 ha. Het bedrijventerrein heeft een oppervlakte van 1,5 ha. Dit rapport staat bij RPS BCC geregistreerd onder nummer NC9261002.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Het (water)bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (woningbouw). Het doel van het onderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, het freatisch grondwater of de waterbodem die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen herinrichtingsplannen.

1.3 Toegepaste normen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Nederlandse norm: 'Bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', januari 2009). Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (Nederlandse Norm: 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', januari 2009). De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende protocollen 2001 en 2002. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5720 (Nederlandse norm: 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, november 2009)

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) met onderliggende VKB-protocollen 2001, 2002 en 2003.

1.4 Opbouw rapportage

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- In hoofdstuk 2 wordt een beeld gegeven van de onderzoekslocatie. Aspecten als ligging, terreininrichting en grondgebruik worden hierbij toegelicht. Tevens wordt in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt welke bodembelastende activiteiten in het verleden hebben plaatsgevonden.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksstrategie. Hierin wordt de hypothese gesteld en een toelichting gegeven op het uitgevoerde veldonderzoek, de wijze van monsternamen en laboratoriumonderzoek.
- De resultaten van het veldonderzoek zijn weergegeven in hoofdstuk 4. Bodemopbouw, grondwaterstanden en zintuiglijke waarnemingen worden in dit hoofdstuk behandeld.
- De samenstelling van de mengmonsters, de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie van de resultaten worden weergegeven in hoofdstuk 5.
- In hoofdstuk 6 worden vervolgens conclusies getrokken naar aanleiding van het veld- en laboratoriumonderzoek en worden aanbevelingen gedaan.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Ligging locatie en algemene gegevens

De onderzoekslocatie heeft betrekking op een terrein wat bekend staat als de “Randdijkse bosjes”. De locatie ligt nabij de Randdijk 21 in IJsselstein, ten noordoosten van de stadskern IJsselstein. Het onderzoeksterrein is voor een groot deel in gebruik als natuur- en wandelgebied. Binnen de onderzoekslocatie is een park met vijver en zijn diverse watergangen aanwezig. In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

In de bijlagen zijn de volgende tekeningen en kaarten opgenomen:

Bijlage 1a - regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1b - kadastrale kaart

Bijlage 1c - gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

algemene gegevens		informatiebron
locatienaam	Randdijkse Bosjes	opdrachtgever
plaats en gemeente	IJsselstein	opdrachtgever
kadastrale gemeente	IJsselstein	Kadaster
kadastrale aanduiding	sectie D, perceelnummer 4140	Kadaster
X-,Y-coördinaten	x-132548, y-448557	bodemloket
totale oppervlakte	2,5 ha	opdrachtgever
huidig gebruik	park met vijver en watergangen	opdrachtgever
terreinverharding	geen	veldinspectie

2.2 Historische gegevens

Bij de gemeente IJsselstein en de Milieudienst Zuidoost Utrecht is navraag gedaan naar beschikbare gegevens over de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de naastgelegen percelen. Daarnaast is het bodemloket van het gezamenlijke bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) geraadpleegd via www.bodemloket.nl. Uit het bodemloket zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. De onderzoekslocatie komt niet voor in het Historisch Bodembestand (HBB). Ook zijn er geen Wbb-locaties op de onderzoekslocatie bekend.

Uit de gegevens van de Milieudienst Zuidoost Utrecht blijkt dat op het aanliggende bedrijventerrein aan de Randdijk 21 door Acorius Advies BV uit Amersfoort in februari 2006 een historisch bodemonderzoek is uitgevoerd. Tijdens dit vooronderzoek is tevens een locatiebezoek uitgevoerd waarbij de bevindingen overeenkomen met de waarnemingen van RPS in 2010. De formele rapportage van dit onderzoek is niet in het bezit van de gemeente of de Milieudienst. Wel is een samenvatting van de bevindingen van het veldonderzoek bekend.

Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend over ondergrondse opslag tanks op de onderzoekslocatie. Binnen de onderzoekslocatie is een aantal voormalige (gedempte) sloten aanwezig. Op de gedetailleerde tekening van het perceel met de boorlocaties zijn de voormalige sloten in het rood aangegeven.

Op een historische kaart van omstreeks 1940 blijkt dat de onderzoekslocatie een agrarische functie had. Bron: historiekaart.nl.

Randdijk 21 (valt formeel buiten de onderzoekslocatie)

Ter voorbereiding op het verkennend (water)bodemonderzoek is binnen de scope van het NEN 5725-vooronderzoek tevens de locatie "Randdijk 21" geïnventariseerd. In eerste instantie behoorde ook het bedrijventerrein Randdijk 21 tot de onderzoeksopdracht. In overleg met de gemeente IJsselstein is besloten het onderzoek naar het bedrijventerrein te laten vervallen. Ook de gedempte sloot binnen dit gebied valt buiten de huidige onderzoekslocatie.

Op de locatie zijn een aantal loodsen aanwezig die verhuurd worden als bedrijfsunits. Momenteel is in één van de loodsen een garagebedrijf aanwezig, waar (hobbymatig) reparaties aan auto's plaatsvindt. Daarnaast zijn volkstuintjes aanwezig. Tijdens een locatiebezoek van RPS BCC (2010) blijkt dat er (gevaarlijk) afval ligt, waaronder accu's en vaten. De resultaten van de locatie-inspectie van RPS zijn verwoord in bijlage 9 van dit rapport waarbij de verschillende verdachte deellocaties tevens op kaart zijn weergegeven.

Tot slot is bekend dat er asbest in de gebouwen aanwezig is. In april 2002 is op het perceel Randdijk 21 een brand uitgebroken waarbij veel asbest is vrijgekomen, waardoor mogelijk vanwege de brand asbest in/op de bodem aanwezig is.

2.3 Geologie en geohydrologie

Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw en geohydrologie is gebruikgemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland.

Lokale bodemopbouw

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Geohydrologie

De ondiepe bodemopbouw bestaat op hoofdlijnen uit een slecht doorlatende holocene deklaag bestaande uit klei en veen met daaronder een watervoerend pakket van circa 36 tot 60 m dikte. Er zijn geen ophooglagen aanwezig. Het geohydrologische profiel is in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: geohydrologisch profiel onderzoekslocatie

laag	dikte (m)	bodemsamenstelling	parameters
slecht doorlatende deklaag	1,5 - 8,0	klei en veen	uitgaan van een transmissiviteit van 75 - 1.400 m ² /d
eerste watervoerend pakket	36 - 60	holoceen + pleistocene zand	uitgaan van een transmissiviteit van 1.500 - 3.700 m ² /d
eerste scheidende laag	20 - 30	klei (formatie van Kedichem)	onvoldoende gegevens
tweede watervoerend pakket	40	onvoldoende gegevens	onvoldoende gegevens

Grondwater

De regionale grondwaterstroming is zuidelijk gericht. Zeer lokaal kan de grondwaterstroming afwijken door verschillen in bodemopbouw of door humane bodemverstorende activiteiten. Op basis van de beschikbare grondwatergegevens kan geen uitspraak worden gedaan of er kwel of inzijging optreedt op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Ook vindt er in de directe nabijheid geen grootschalige grondwateronttrekking plaats.

2.4 Locatie inspecties

Op 11 januari 2010 heeft een medewerker van RPS een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens deze locatie-inspectie zijn op de onderzoekslocatie zelf geen bodembedreigende situaties geconstateerd. In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie (Randdijkse bosjes) zijn geen verdachte deellocaties aangetroffen.

De naastgelegen locatie Randdijk 21 maakte een zeer rommelige indruk. Op het terrein bevinden zich onder andere autowrakken, lege oliedrums, een vuilstort, gevaarlijk afval en een brandplaats. Daarnaast is er een brand geweest en is er veel asbest toegepast (zie tevens bijlage 9).

Tijdens de locatie-inspectie in januari 2010 lag de locatie onder een sneeuwlaag waardoor de inspectie niet volledig kon worden uitgevoerd. Nadat besloten was om het bedrijventerrein Randdijk 21 buiten het project te laten is ter voorbereiding op het veldwerk voor de Randdijkse bosjes op 1 maart 2010 nogmaals een locatie-inspectie uitgevoerd. Binnen het gebied van de Randdijkse bosjes zijn geen noemenswaardige bodembedreigende activiteiten waargenomen. Ter plaatse van boring 14 is een kleine brandplaats ($< 1,0 \text{ m}^2$) waargenomen, vermoedelijk van de jeugd. Tijdens het waterbodemonderzoek is langs een deel van traject 4 (steek 4.4-4.6) op de oever veel rommel aangetroffen. Deze rommel is waarschijnlijk afkomstig van de naastgelegen volkstuintjes. Het lijkt aannemelijk dat de sloot een keer is gebaggerd waarbij deze rommel op de kant is gezet. De rommel betreft oud plastic, bouwmaterialen, isolatiemateriaal, metaal, autobanden en asbest. De ligging van deze rommel (incl. asbest) is op de 'waterbodemonkaart' van bijlage 1c weergegeven. De rommel ligt binnen een relatief dichte vegetatie en bevindt zich op een moeilijk begaanbaar terrein (zie foto's).

Tot slot stond het deel van traject 4, ten noorden van de Randdijk 21, grotendeels droog.

In bijlage 8 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

Note: Op het maaiveld zijn asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. Op basis hiervan mag echter geen uitspraak worden gedaan over een eventuele verontreinigingssituatie met asbest. Hiervoor zou een locatie-inspectie en asbest-in-grond-onderzoek moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn aanwijzingen naar voren gekomen dat binnen de onderzoekslocatie "Randdijkse bosjes" deellocaties aanwezig zijn welke als 'verdacht' voor bodemverontreiniging kunnen worden aangeduid. Dit betreft de gedempte sloten en de 'rommellek langs volkstuintjes'. De kleine brandplaats wordt als 'mogelijk verdacht' worden beschouwd. Het overig terreindeel kan als 'onverdacht' voor (water)bodemverontreiniging worden beschouwd.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie geen bodemverontreiniging te verwachten is. Uitzondering hierop zijn de verdachte deellocaties:

- gedempte watergangen
- kleine brandplaats
- 'rommelplek' langs volkstuintjes (westzijde Randdijkse bosjes)

De onderzoekshypothese luidt derhalve 'grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) met verdachte deellocaties. De gedempte watergangen worden separaat onderzocht terwijl de brandplaats in het bodemonderzoek op het onverdacht deel wordt meegenomen. Tijdens het veldwerk kan zintuiglijk worden beoordeeld of de onderliggende bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt. Hiertoe is een boring gezet in de brandplaats waarbij de grond visueel beoordeeld is op bodemvreemde bijmengingen. De asbest verdachte 'rommelplek' langs de volkstuintjes wordt voorsnog niet onderzocht. De te onderzoeken watergangen worden als 'onverdacht' beschouwd en tevens ingedeeld als watertype 'overig water, niet lintvormig' (OONL).

3.2 Onderzoeksopzet veldwerk

De conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 3.1. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 met onderliggende VKB-protocollen 2001 en 2002 en 2003.

Tabel 3.1: overzicht veldwerkzaamheden

locatie	oppervlakte	boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot gws ¹⁾	peilbuizen tot 1,5 m-gws ²⁾	boringen totaal
Randdijkse bosjes (geheel)	2,5 ha	19	4	3	26
gedempte watergangen	-	-	10 (2x5)	-	15
waterbodem (vier trajecten)	5.000 m ²	40*	-	-	40

gws: grondwaterstand (min. 1,0 m-mv)

¹⁾ Indien de grondwaterstand zich ondieper bevindt dan 1,0 m-mv geldt een boordiepte van 1,0 m-mv.

Bevindt de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m-mv dan geldt een boordiepte van 2,0 m-mv.

²⁾ Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, wordt er geen peilbuis geplaatst.

* boring tot 0,5 m onder de sliblaag

In tabel 3.1 is de diepte van de boringen aangegeven in meters beneden het maaiveld (m-mv). De einddiepte van de peilbuis is circa 1,5 m onder de heersende grondwaterspiegel. De peilbuizen worden na plaatsing afgepompt.

Het uitkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op kleur en samenstelling en gedetailleerd weergegeven in profielbeschrijvingen. Grondmonsters worden genomen uit trajecten van maximaal 50 cm. Zintuiglijk verontreinigde bodemlagen worden apart bemonsterd zodat gerichte analyse van deze lagen mogelijk is.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden wordt tevens aandacht besteed aan het voorkomen van asbest en asbestgelijkende materialen in de bodem.

De peilbuizen worden minimaal een week na plaatsing nogmaals afgepompt en bemonsterd en in het veld onderzocht op pH (zuurgraad) en elektrische geleiding (EC).

3.3 Waterbodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden ten behoeve van het waterbodemonderzoek worden per traject van maximaal 500 m tien steekmonsters genomen die in het veld worden samengesteld tot een mengmonster. Monsternamen vindt plaats met behulp van een multisampler. De multisampler is een 'doorzichtige zuigerboor' welke gebruikt wordt bij waterbodemonderzoek. Met behulp van een slibbaak (peilstok) wordt de hoeveelheid baggerspecie indicatief bepaald. Tabel 3.2 beschrijft de trajectlengtes.

Tabel 3.2: trajectlengtes

traject	trajectlengtes (m)
1	190
2 (vijver)	-
3	240
4	390

3.4 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Het conform de gekozen onderzoeksstrategie uit te voeren laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.3 en 3.4. De analyses worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium (AL-West en Omegam) uitgevoerd conform de geldende richtlijn. Voor analyses op grond, grondwater en waterbodemonderzoek geldt het AS3000 (Accreditatieschema 3000). AS3000 beschrijft alle kwaliteitseisen vanaf het moment van monsteroverdracht aan het laboratorium tot en met de analyse en rapportage van het laboratorium.

Tabel 3.3: laboratoriumonderzoek verkennend onderzoek (NEN5740)

locatie	bovengrond (0,0-0,5 m-mv)		ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		grondwater	
	aantal	analyse	aantal	analyse	aantal	analyse
Randdijkse bosjes	2	standaard bodem*	2	standaard bodem*	3	standaard grondwater**
gedempte watergangen	-	-	2	standaard bodem*	-	-

*) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7), lutum en organisch stof.

**) barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen (BTEXN), gechloreerde koolwaterstoffen en chloorbenzenen, bromoform en minerale olie (GC).

Tabel 3.4: laboratoriumonderzoek waterbodemonderzoek (NEN5720)

traject	aantal	analyse
1-4	4	waterbodempakket regionale wateren***

****) droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink (zware metalen), PAK (10 VROM), minerale olie (GC), polychloorbifenylen (PCB's - som 7), fractie <2 en <16 µm, lutum, organisch stof.

4 RESULTATEN VELDWERK

4.1 Veldwerk

De boor- en bemonsteringswerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd overeenkomstig tabel 3.1 en 3.2 op 1 en 2 maart 2010 door de heer B. Zijderveld van ons bureau onder Kwalibo-erkenning. Door de zeer beperkte toegankelijkheid (bossages / drassig gebied) bleek het niet mogelijk om boorpunt 107 te plaatsen. Deze boring is komen te vervallen (de overgebleven boringen zijn voldoende representatief).

Ter plaatse van de brandplaats is alleen in de bovenste 5 cm (aslaagje) bodemvreemd materiaal aangetroffen. De bodemlaag eronder is visueel 'schoon'. De brandplaats is derhalve niet als een aparte verdachte deellocatie beschouwd.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd 21 april 2010 door de heren E. Kamperdijk en P. van Leeuwen van ons bureau onder Kwalibo-erkenning.

4.2 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- de bodem van 0,0 m-mv tot maximaal 2,2 m-mv bestaat uit zwak siltig, zwak tot sterk humeuze klei;
- Zeer lokaal (alleen in boring 100) is vanaf maaiveld tot 1,5 m-mv een zandlaag aangetroffen.

De grondwaterstand is aangetroffen op een diepte van gemiddeld 0,7 m-mv. In bijlage 2 zijn de profielbeschrijvingen als boorstaten opgenomen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden zijn afwijkingen aan de grond geconstateerd. Deze afwijkingen zijn opgenomen in tabel 4.1. Indien aan een bodemlaag geen zintuiglijke afwijking is geconstateerd, is de betreffende laag ook niet in de tabel opgenomen.

Tabel 4.1: zintuiglijke waarnemingen

nummer boring	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarneming
1	0,5 - 0,8	zwak puinhoudend
14	0,0 - 0,05	sterk houtskoolhoudend, sterk glashoudend en diverse verbrandingsresten
102	0,0 - 0,5	sporen puin

Tijdens het organoleptisch onderzoek zijn aan waterbodemonderzoek geen afwijkingen geconstateerd.

4.4 Slibdikten en indicatieve hoeveelheidsbepaling

Met behulp van een slibbaak is op 21 april 2010 door de heer E. Kamperdijk de hoeveelheid baggerspecie indicatief bepaald. In alle trajecten is baggerspecie aangetroffen. Ter indicatie is indicatief de hoeveelheid aan baggerspecie bepaald. Hieruit blijkt dat er ruim 1.000 m³ baggerspecie is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn resultaten van deze indicatie slibbepaling weergegeven.

Tabel 4.2: zintuiglijke waarnemingen

traject	lengte (m)	gemiddelde breedte	oppervlakte (m ²)	gemiddelde slibdikte (m)	indicatieve hoeveelheid slib (m ³)
1	190	2	380	0,04	15
2	-	-	4.700	0,17	800
3	240	6	1.450	0,17	245
4	390	4	1.500	0,06	90
totaal					1.150

In bijlage 2 zijn de hoeveelheden als boorstaten weergegeven.

4.5 Meetresultaten grondwatermonsters

Tijdens de bemonstering van de peilbuizen op 31 maart 2010 is het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater vastgesteld met behulp van een geijkte pH/EC-meter. De bemonstering is uitgevoerd door de heer B. Zijdeveld van ons bureau onder Kwalibo-erkenning. Het EC wordt als maat gehanteerd voor de hoeveelheid opgeloste zouten in het water en wordt uitgedrukt in micro-Siemens per centimeter (µS/cm) of milli-Siemens per centimeter (mS/cm).

In tabel 4.3 zijn de resultaten van deze metingen weergegeven.

Tabel 4.3: gegevens grondwatermonsters

nummer peilbuis	filterstelling (in m-mv)	pH	EC (µS/cm)	gws tijdens plaatsing (m-mv)	gws tijdens bemonstering (m-mv)
3	1,2 - 2,2	7,2	980	0,70	0,52
11	1,2 - 2,2	6,5	1430	0,70	0,53
21	1,2 - 2,2	6,5	750	0,70	0,56

De pH en EC kunnen als normale waarden worden beschouwd.

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Samenstelling mengmonsters

De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet, weergegeven in tabel 3.3 en 3.4.

De samenstelling van de mengmonsters van de boven- en ondergrond heeft plaatsgevonden in de laboratoria van AL-West in Deventer en Omegam in Amsterdam. Hierbij is rekening gehouden met de geografische indeling van de onderzoekslocatie, de bodemtypen en informatie zoals weergegeven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 en 5.2 zijn respectievelijk de specificaties voor de grond-, grondwater- en waterbodemonsters aangegeven.

Tabel 5.1: samenstelling grond(meng)monsters

monsternr.	boring/steek	diepte in m-mv	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
M01	1-10	0,00 - 0,50	standaard bodem	bepalen kwaliteit kleihoudende bovengrond
M02	11-13, 16-18, 20-21, 23-24	0,00 - 0,50	standaard bodem	bepalen kwaliteit kleihoudende bovengrond
M03	3, 5 en 11	0,50 - 1,50	standaard bodem	bepalen kwaliteit kleihoudende ondergrond
M04	14, 17 en 21	0,50 - 1,50	standaard bodem	bepalen kwaliteit kleihoudende ondergrond
M05	101-104	0,50 - 1,50	standaard bodem	bepalen kwaliteit gedempte watergangen
M06	105-106 en 108-109	0,50 - 1,50	standaard bodem	bepalen kwaliteit gedempte watergangen
traject 1	1.01-1.10	-	regionale wateren	bepalen kwaliteit waterbodem
traject 2	2.01-2.10	-	regionale wateren	bepalen kwaliteit waterbodem
traject 3	3.01-3.10	-	regionale wateren	bepalen kwaliteit waterbodem
traject 4	4.01-4.10	-	regionale wateren	bepalen kwaliteit waterbodem

Tabel 5.2: overzicht grondwatermonsters

monsternr.	boring	filterstelling	analysepakket incl. AS3000	onderzoeksdoel
WM03	3	1,2 - 2,2	standaard grondwater	bepalen kwaliteit grondwater
WM11	11	1,2 - 2,2	standaard grondwater	bepalen kwaliteit grondwater
WM21	21	1,2 - 2,2	standaard grondwater	bepalen kwaliteit grondwater

5.2 Toetsing analyseresultaten landbodem (conform Wbb)

Toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de toetsingswaarden zoals die op 1 oktober 2008 van kracht zijn geworden (Circulaire Bodemsanering 2006, Staatscourant d.d. 25 september 2008), zie ook 'Toelichting op het wbb' in bijlage 3.

In de Wbb wordt onderscheid gemaakt tussen de AW2000-waarde (was streefwaarde) en de interventiewaarden. Als actiewaarde voor nader onderzoek geldt $\frac{1}{2}$ maal de interventie- plus de streefwaarde $((S+I)/2)$. Hiervoor worden de navolgende coderingen gebruikt in dit rapport:

AW2000 = achtergrondwaarde
 T = tussenwaarde voor nader onderzoek ($I/2$)
 I = interventiewaarde

Dit leidt tot de volgende indeling:

- gehalte $\leq$ AW2000 - niet verontreinigd
- gehalte $>$ AW2000 en $\leq$ T - licht verontreinigd
- gehalte $>$ T en $\leq$ I - matig verontreinigd
- gehalte $>$ I - sterk verontreinigd

De AW2000-, T- en I-waarden voor grond voor de verschillende stofparameters worden gedifferentieerd naar de grondsoort en berekend aan de hand van de in het laboratorium bepaalde gehalten organisch stof en lutum in de grond. De toetsingswaarden voor grondwater zijn landelijk vastgesteld.

De analysecertificaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. In bijlage 5 zijn alle analyseresultaten van de monsters weergegeven die getoetst zijn aan de geldende streef-, tussen- en interventiewaarden.

5.2.1 Toetsing grondmonsters

In de geanalyseerde grond(meng)monsters zijn lichte overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In tabel 5.3 zijn de monsters waarin overschrijdingen zijn aangetoond weergegeven en de verhoogde parameters aangegeven. Als voor een parameter geen verhoging is aangetoond, is deze niet in de tabel opgenomen. Voor de omgerekende toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 5.3: overzicht gemeten overschrijdingen in de grond(meng)monsters

nummer (meng)monster	parameter	gemeten gehalte (mg/kg ds)	overschrijding
M01	PAK(10)	15	$>$ AW2000-waarde
M03	PAK(10)	3,5	$>$ AW2000-waarde
M05	PAK(10)	2	$>$ AW2000-waarde

5.2.2 Toetsing grondwatermonsters

In de geanalyseerde grondwatermonsters zijn overschrijdingen van de toetsingswaarden conform de Wbb aangetoond. In tabel 5.4 zijn de monsters waarin overschrijdingen zijn aangetoond weergegeven en de verhoogde parameters aangegeven. Als voor een parameter geen verhoging is aangetoond, is deze niet in de tabel opgenomen. Voor de omgerekende toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 5.4: overzicht gemeten overschrijdingen in de grondwatermonsters

nummer monster	parameter	gemeten gehalte ($\mu\text{g/l}$)	overschrijding
WM03	barium	77	$>$ AW2000
WM11	barium	51	$>$ AW2000
	naftaleen	0,085	$>$ AW2000

Tabel 5.4: overzicht gemeten overschrijdingen in de grondwatermonsters (vervolg)

nummer monster	parameter	gemeten gehalte (µg/l)	overschrijding
WM21	barium	100	> AW2000
	nikkel	30	> AW2000
	benzeen	0,60	> AW2000
	xylenen	0,84	> AW2000
	nikkel	30	> AW2000
	naftaleen	0,91	> AW2000
	dichloorpropaan	1,3	> AW2000
	1,1,1-trichloorethaan	0,60	> AW2000
	1,1,2-trichloorethaan	0,60	> AW2000
	1,1-dichlooretheen	0,60	> AW2000
	1,2-dichloorethenen	0,84	> AW2000
	dichloormethaan	0,60	> AW2000
	tetrachlooretheen	0,60	> AW2000
	tetrachloormethaan	0,60	> AW2000
	vinylchloride	0,60	> AW2000

5.3 Interpretatie toetsing Wbb (landbodem)

Grond

In zowel de boven- als ondergrond is een lichte verontreiniging met PAK(10) aangetoond. Op basis van de onderzoeksresultaten is geen verklaring te geven voor de lichte verhoging aan PAK(10).

Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Grondwater

In het grondwater is een lichte verhoging aan barium gemeten. Het verhoogde gehalte aan barium betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Daarnaast is in peilbuis 11 en 21 een lichte verhoging gemeten aan naftaleen. Het grondwater in peilbuis 21 bevat naast barium, xylenen en naftaleen lichte verontreinigingen aan diverse chloorhoudende koolwaterstoffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is geen verklaring te geven voor deze lichte verhogingen.

De verhoging aan xylenen en 1,2-dichloorethanen, gemeten in peilbuis 3 en 11 betreft de detectielimiet van de analyseapparatuur en betreft derhalve geen verhoging.

De aangetoonde verhogingen in grond en grondwater geven geen aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek. Opgemerkt dient te worden dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan de gemeten concentratie in het mengmonster.

5.4 Toetsing analyseresultaten waterbodem (Besluit bodemkwaliteit)

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) inwerking getreden. Het Bbk is gebaseerd op een risicobenadering met als uitgangspunt een directe relatie tussen (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. In het Bbk zijn verschillende toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie opgenomen met daarbij behorende toetsingskaders. Een toelichting op het toetsingskader uit het Bbk is opgenomen in bijlage 4.

Voor het waterbodemonderzoek zijn de volgende toetsingskaders van toepassing:

- toetsingskader voor toepassen van baggerspecie op landbodem;
- toetsingskader voor toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater;
- toetsingskader voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel.

Voor het toetsen van de analyseresultaten is gebruikgemaakt van het toetsingsprogramma van Scheurs-uitgeverij. Daarnaast zijn de analyseresultaten getoetst in I-Bever (NW4). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 5. In bijlage 7 zijn deze toetsingsresultaten per monster weergegeven.

Toetsingskader voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit is de baggerspecie van de vier onderzochte trajecten verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

Toetsingskader voor het verspreiden van baggerspecie op landbodem.

Aan de hand van de toetsing van het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de baggerspecie uit alle trajecten is geclassificeerd als klasse 'industrie'. De klassenbepalende parameters uit traject 1 zijn nikkel en minerale olie, traject 2 som PCB(7), traject 3 minerale olie en som PCB(7) en traject 4 zink en minerale olie. De baggerspecie mag alleen op grond van klasse 'industrie' worden toegepast mits de bodemfunctie industrie voor dit terrein is vastgesteld..

Toetsingskader voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater.

Het toepassen in oppervlaktewater houdt in dat de baggerspecie in een andere watergang wordt toegepast met als doel deze te verondiepen of te dempen.

Volgens het besluit bodemkwaliteit is de baggerspecie uit traject 4 te classificeren als 'klasse B' en mag deze alleen in oppervlaktewater worden toegepast met kwaliteit klasse B. De baggerspecie uit traject 1, 2 en 3 is te classificeren als 'klasse A' en mag in oppervlaktewater worden toegepast met de kwaliteitsklasse A of B.

Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar onderstaande tabel 5.5.

Tabel 5.5: toepasmogelijkheden van baggerspecie toepassen in oppervlakte water

bodem	toepassen waterbodem		
	AW2000	A	B
partij			
A	X	✓	✓
B	X	X	✓



: toepasbaar

: niet toepasbaar

Vierde nota waterhuishouding (NW4).

Voordat het Bbk inwerking trad, werd de kwaliteit van de baggerspecie bepaald aan de hand van de NW4 toetsing. Bij veel eindverwerkers staat deze toetsing nog in de acceptatiecriteria van de Wm-vergunning.

Volgens de NW4-toetsing wordt de baggerspecie uit traject 1, 3 en 4 geclassificeerd als 'klasse 2', en de baggerspecie uit traject 2 is geclassificeerd als 'klasse 1'.

Analyseresultaten samengevat

In tabel 5.7 is een samenvatting gegeven van de hier boven beschreven toetsingen.

Tabel 5.7: samenvatting toetsingen kwaliteit bagger

traject	steek	eendoordeel verspreidbaarheid op aangrenzend perceel	toepassings- mogelijkheid op landbodem	toepassings- mogelijkheid in oppervlaktewater	toetsing NW4
traject 1	1.01-1.10	verspreidbaar	industrie	klasse A	klasse 2
traject 2	2.01-2.10	verspreidbaar	industrie	klasse A	klasse 1
traject 3	3.01-3.10	verspreidbaar	industrie	klasse A	klasse 2
traject 4	4.01-4.10	verspreidbaar	Industrie	klasse B	klasse 2

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratorium-onderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond, grondwater en waterbodem beschreven. Vervolgens vindt de toetsing plaats van de vooraf opgestelde hypothese.

6.1 Conclusie

De kwaliteit van de land- en waterbodem ter plaatse van de Randdijkse bosjes is middels onderhavig onderzoek in voldoende mate in beeld gebracht

Conclusie landbodem

Zowel in de boven- en ondergrond zijn plaatselijk lichte overschrijdingen aan somparameter PAK(10) gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In het grondwater is een lichte verhoging aan barium gemeten. Daarnaast is in peilbuis 11 en 21 een lichte verhoging gemeten aan naftaleen. Het grondwater in peilbuis 21 bevat naast barium, xylenen en naftaleen lichte verontreinigingen aan diverse chloorhoudende koolwaterstoffen.

Conclusie waterbodem

Op indicatieve basis is 1.150 m³ baggerspecie aangetroffen. De specie uit alle trajecten mag verspreid worden over het aangrenzend perceel. Daarnaast is de specie toepasbaar als klasse 'industrie' op landbodem met functie 'industrie'. In waterbodem is de specie van traject 1 tot en met traject 3 geclassificeerd als klasse A. De specie van traject 4 is als klasse B geclassificeerd. De specie van traject 1 t/m 3 mag worden toegepast op waterbodems met klasse A en B. De specie van traject 4 mag alleen worden toegepast op waterbodems met klasse B.

Toetsend aan de Nota vierde waterhuishouding (NW4) is de baggerspecie uit de trajecten 1, 3 en 4 geclassificeerd als klasse 2. De specie uit traject 2 is geclassificeerd als klasse 1.

Eindconclusie

De kwaliteit van de grond en het grondwater is geschikt voor het voorgenomen gebruik van de onderzoekslocatie (woningbouw). De resultaten van het onderzoek hoeven geen belemmering te vormen voor de voorgenomen herinrichting. Formeel wordt de gestelde onderzoekshypothese 'onverdacht' verworpen. Gezien de lichte overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarde wordt het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

6.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om een aanvullend bodemonderzoek (incl. asbestonderzoek) uit te voeren op de 'rommelplek' langs de volkstuintjes op het moment wanneer deze deellocatie beter toegankelijk is. (verwijderen bosschages).

Wanneer grond van de locatie, of naar buiten de geldende bodemkwaliteitszone, moet worden afgevoerd, geeft dit verkennend bodemonderzoek onvoldoende informatie over de hergebruiksmogelijkheden en zal door de toepasser een partijkeuring (AP04) worden geëist. Tot 1 juli 2008 was in voorkomend geval het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit (voor meer informatie zie www.senternovem.nl/bodemplus) inwerking getreden.

Werkzaamheden met grond dienen conform het CROW-publicatieblad 132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water” worden uitgevoerd.

6.3 Slotwoord

Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

RPS BCC heeft geen enkele relatie met de opdrachtgever en is door het ministerie van VROM aangewezen als erkend monsternemer.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium. Dit onderzoek betreft een momentopname. Naar gelang de tijd tussen onderzoek en toepassing groter is, dient voorzichtigheid betracht te worden bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1A REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object IJSELSTEIN D 4140

Randdijk, IJSELSTEIN UT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

BIJLAGE 1B KADASTRALE KAART



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente IJSSELSTEIN

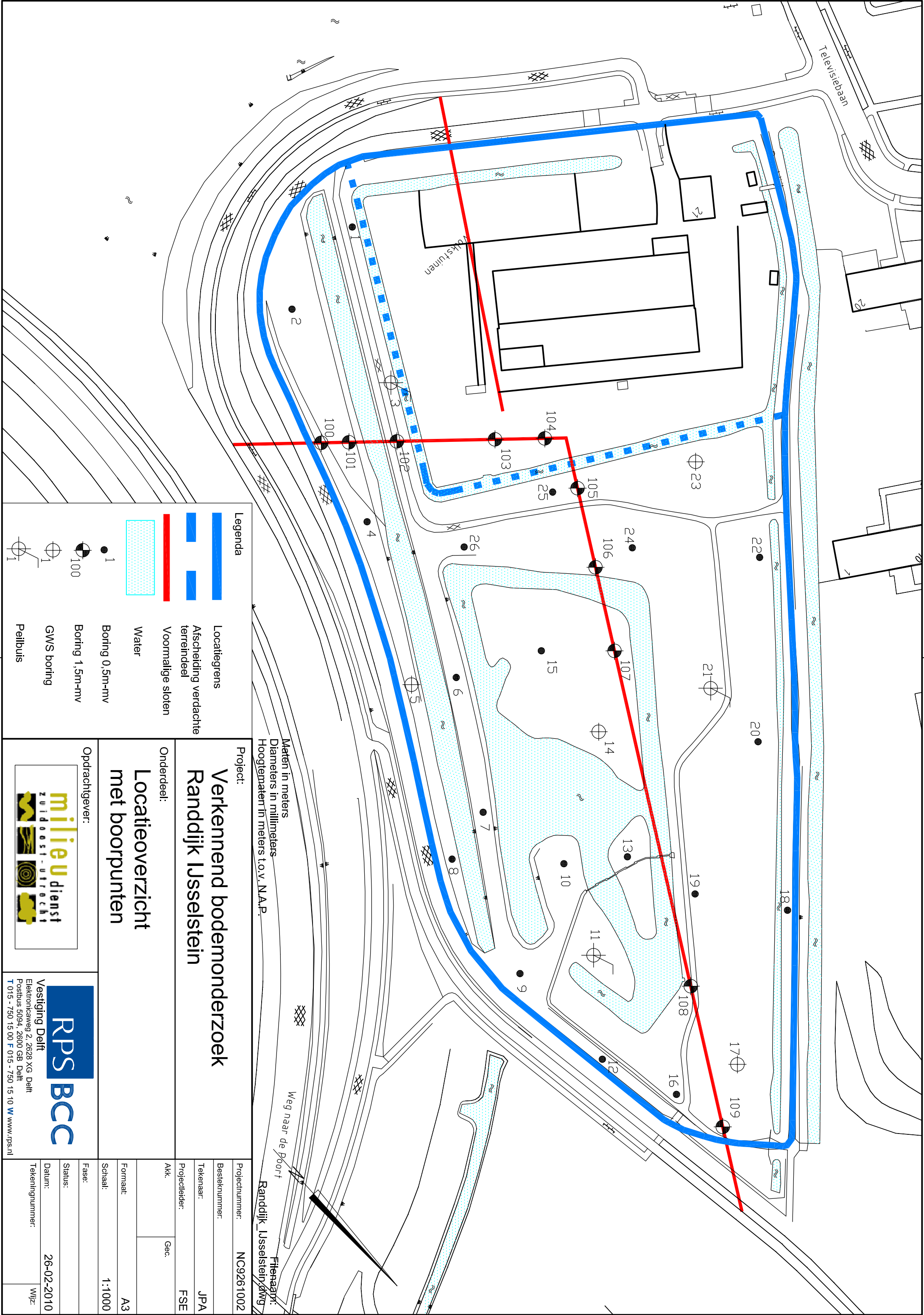
Sectie D

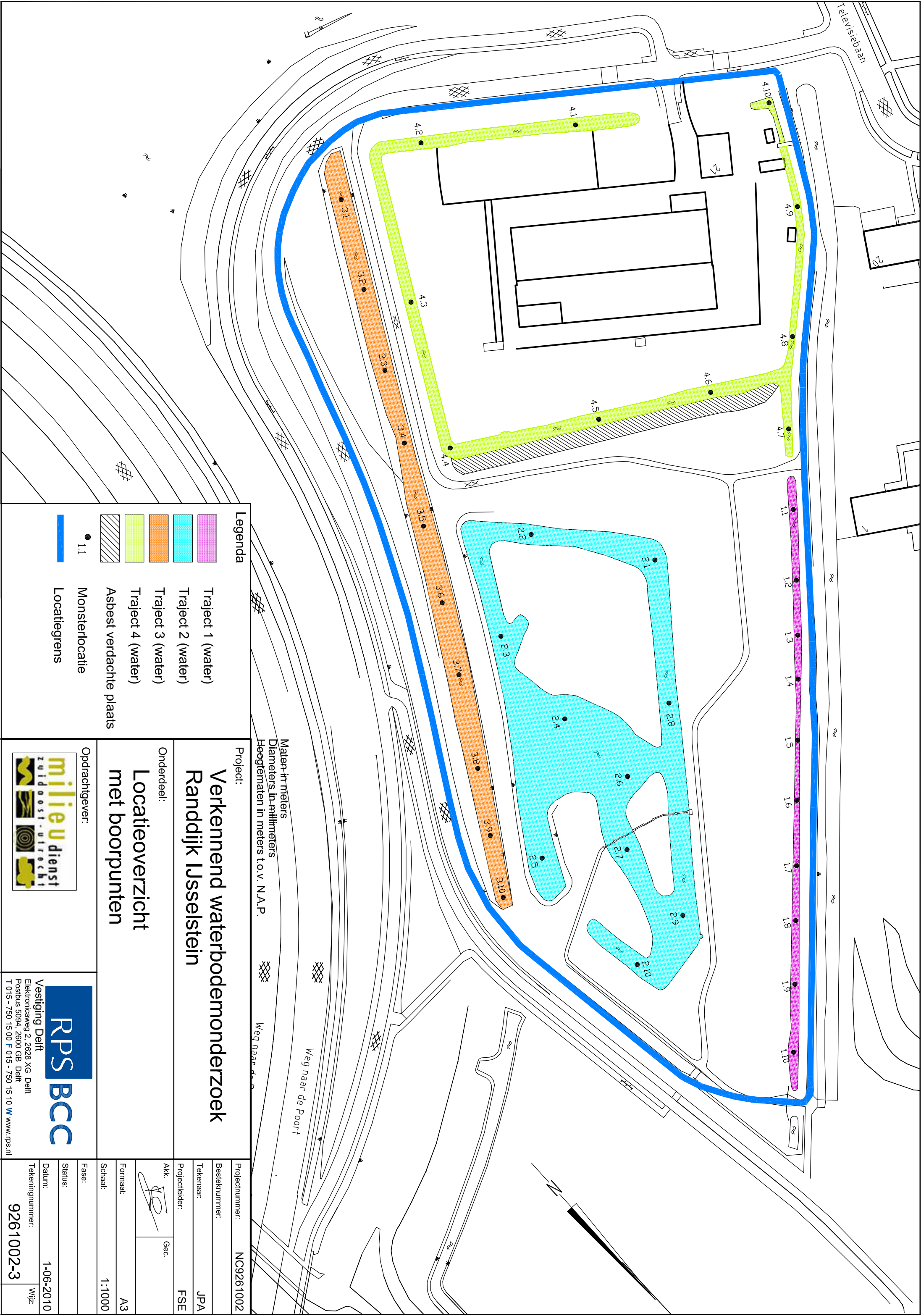
Perceel 4140

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 23 november 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 1C LOCATIEOVERZICHT MET BOORLOCATIES





1.1

Locatiegrens

Asbest verdachte plaats

Traject 4 (water)

Traject 3 (water)

Traject 2 (water)

Traject 1 (water)

Project:

Verkennd waterbodemonderzoek
Randdijk IJsselstein

Onderdeel:

Locatieoverzicht
met boorpunten

Opdrachtgever:

milieu dienst

zuid-oost-rijck

RPS

BCC

Vestiging Delft

Elektronicaweg 2, 2628 XG Delft

Postbus 5094, 2600 GB Delft

T 015 - 750 15 00 F 015 - 750 15 10 W www.rps.nl

Projectnummer: NC9261002

Besteknummer: JPA

Tekenaar: FSE

Projectleider:

Akk.

Gec.

Formaat: A3

Schaal: 1:1000

Fase:

Status: 1-06-2010

Datum: 9261002-3

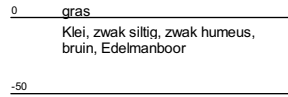
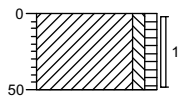
Wijz:

BIJLAGE 2 BOORPROFIELEN

Bijlage 2 - Boorprofielen

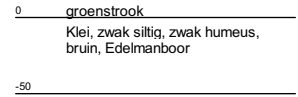
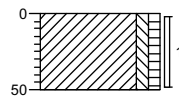
Boring: 001-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



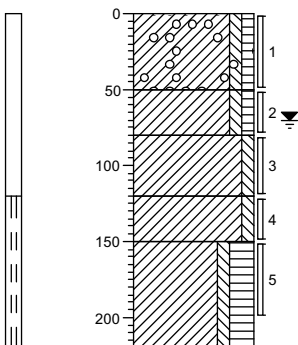
Boring: 002-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



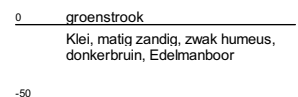
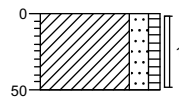
Boring: 003-

Datum: 02-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



Boring: 004-

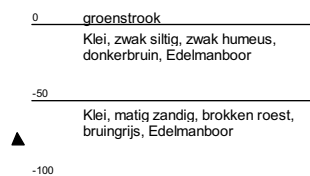
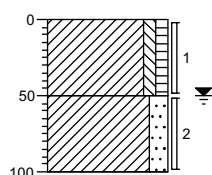
Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

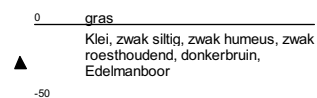
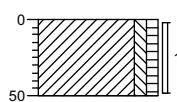
Boring: 005-

Datum: 01-03-2010
GWS: 50
Opmerking:



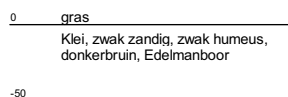
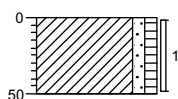
Boring: 006-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



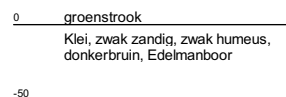
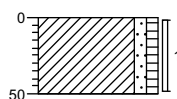
Boring: 007-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Boring: 008-

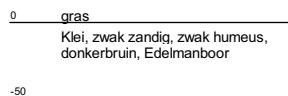
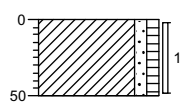
Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

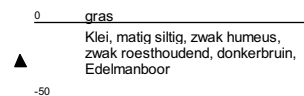
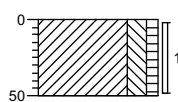
Boring: 009-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



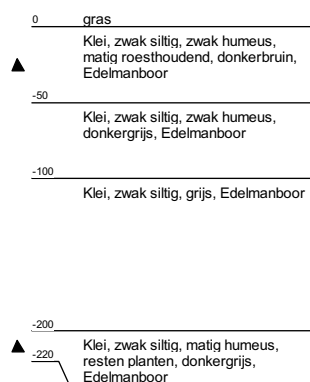
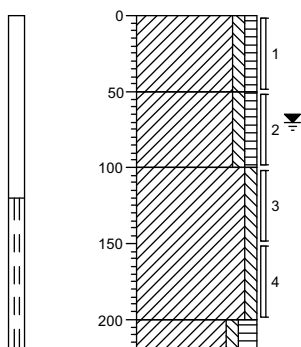
Boring: 010-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



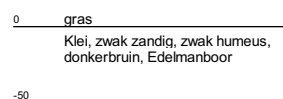
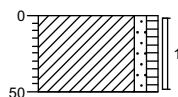
Boring: 011-

Datum: 02-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



Boring: 012-

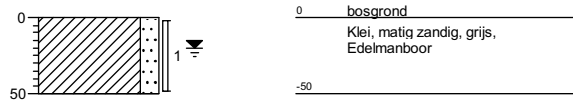
Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

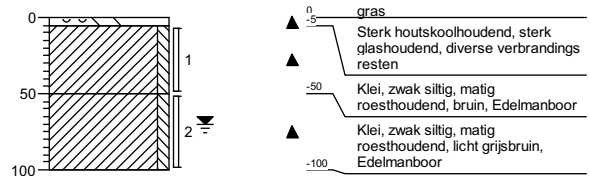
Boring: 013-

Datum: 01-03-2010
GWS: 20
Opmerking:



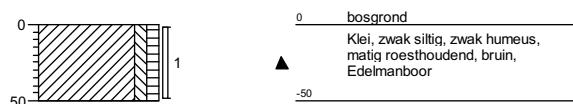
Boring: 014-

Datum: 02-03-2010
GWS: 70
Opmerking: Brandplaats



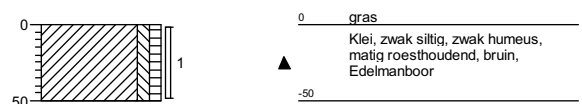
Boring: 015-

Datum: 02-03-2010
GWS:
Opmerking:



Boring: 016-

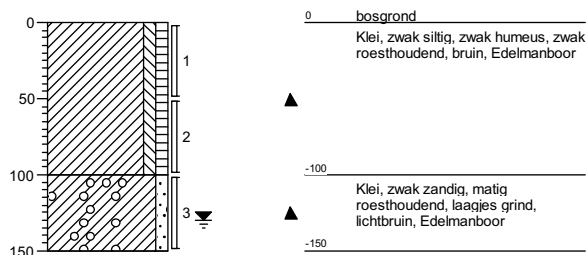
Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

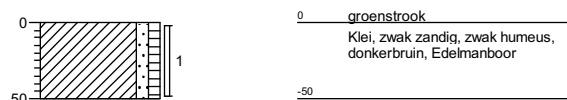
Boring: 017-

Datum: 01-03-2010
GWS: 130
Opmerking:



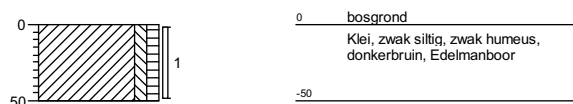
Boring: 018-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



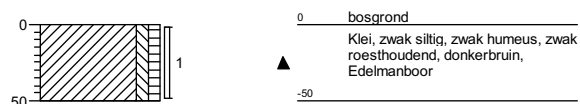
Boring: 019-

Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Boring: 020-

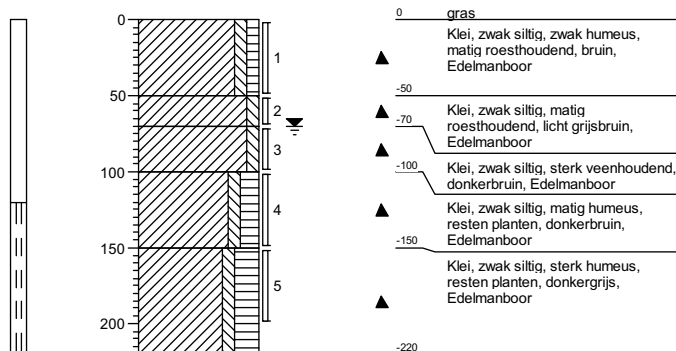
Datum: 01-03-2010
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

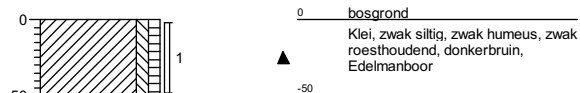
Boring: 021-

Datum: 02-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



Boring: 022-

Datum: 01-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



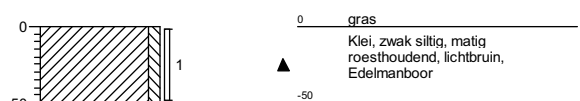
Boring: 023-

Datum: 01-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



Boring: 024-

Datum: 01-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



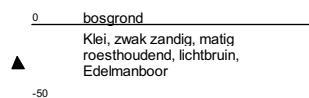
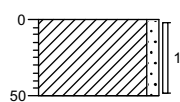
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 025-

Datum: 01-03-2010

GWS:

Opmerking:

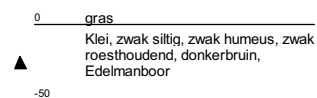
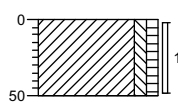


Boring: 026-

Datum: 01-03-2010

GWS:

Opmerking:

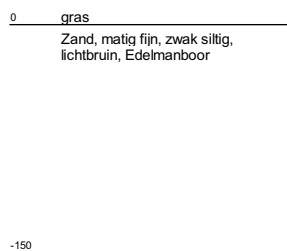
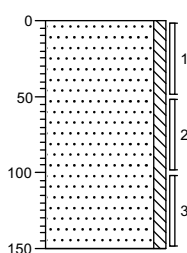


Boring: 100-

Datum: 01-03-2010

GWS:

Opmerking:

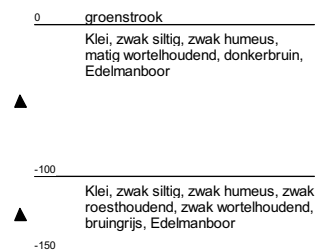
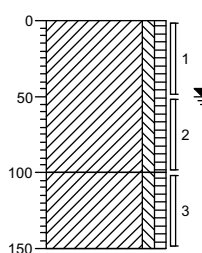


Boring: 101-

Datum: 01-03-2010

GWS:

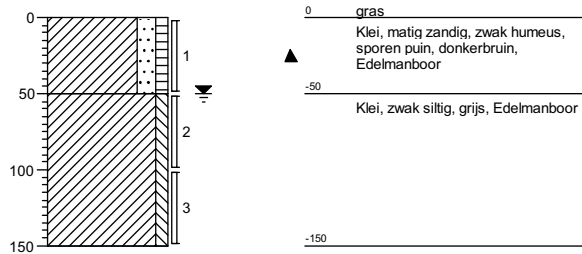
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

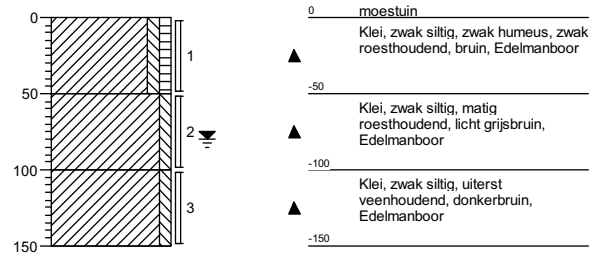
Boring: 102-

Datum: 01-03-2010
GWS: 50
Opmerking:



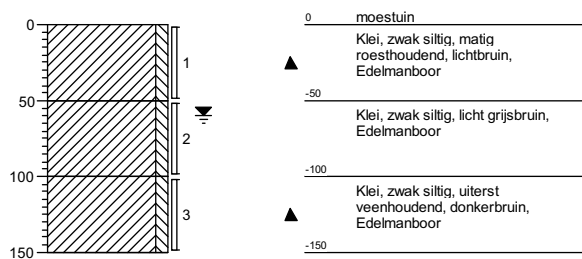
Boring: 103-

Datum: 01-03-2010
GWS: 80
Opmerking:



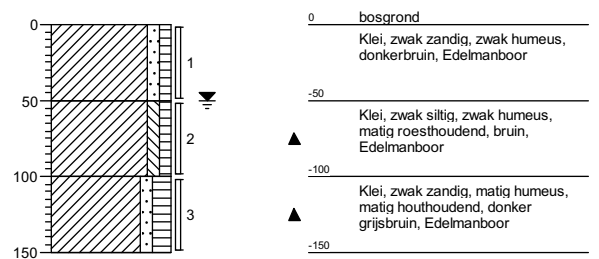
Boring: 104-

Datum: 01-03-2010
GWS: 60
Opmerking:



Boring: 105-

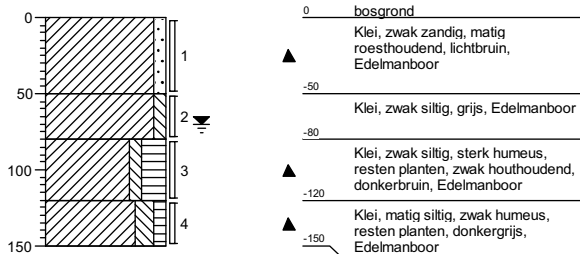
Datum: 01-03-2010
GWS: 50
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

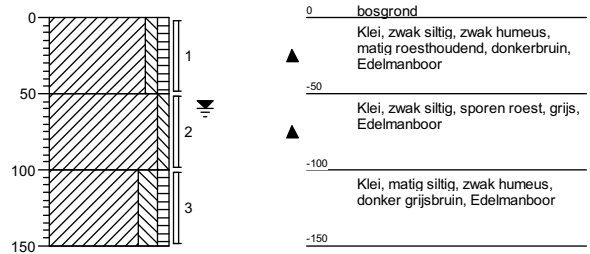
Boring: 106-

Datum: 01-03-2010
GWS: 70
Opmerking:



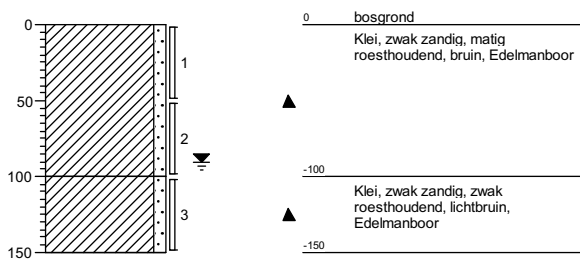
Boring: 108-

Datum: 01-03-2010
GWS: 60
Opmerking:



Boring: 109-

Datum: 01-03-2010
GWS: 90
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 1.01-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

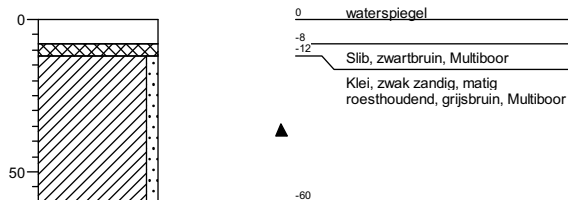


Boring: 1.02-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

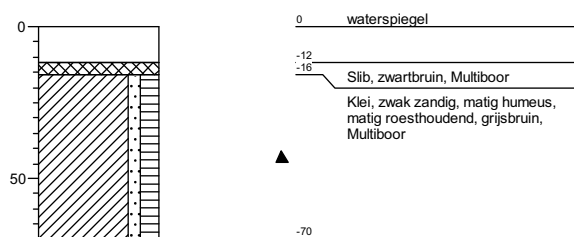


Boring: 1.03-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

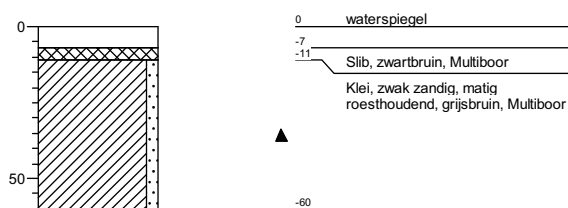


Boring: 1.04-

Datum: 21-04-2010

GWS:

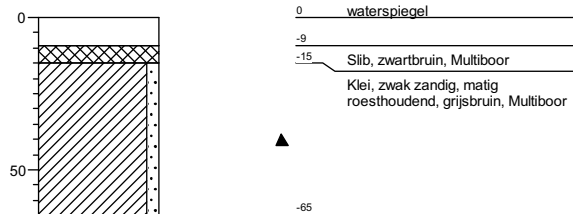
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

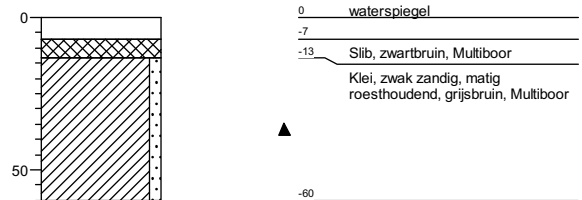
Boring: 1.05-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



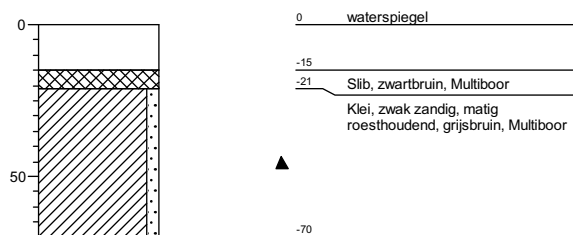
Boring: 1.06-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



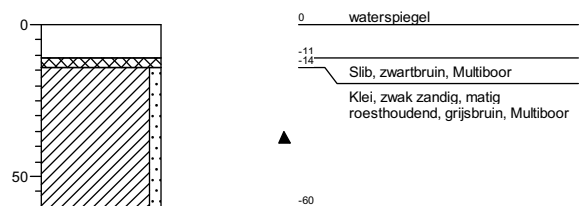
Boring: 1.07-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



Boring: 1.08-

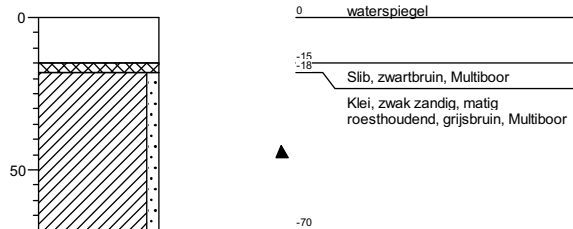
Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

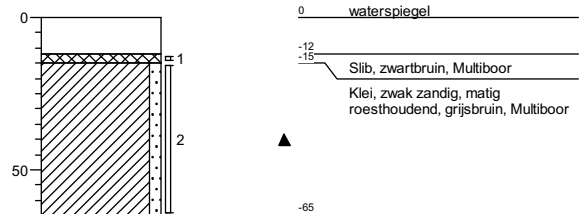
Boring: 1.09-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



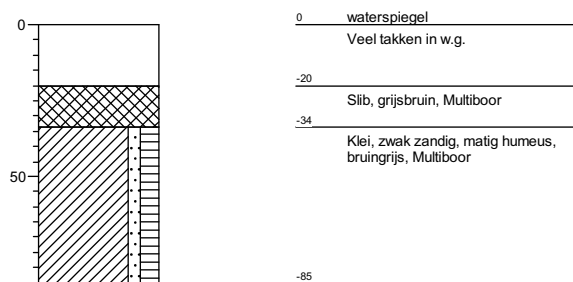
Boring: 1.10-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



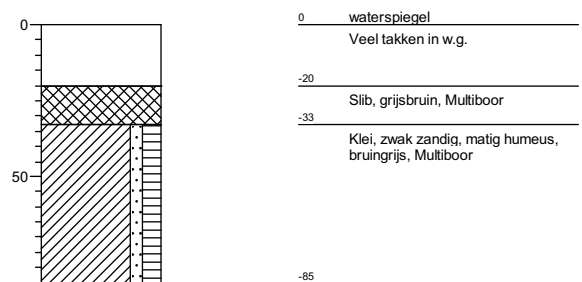
Boring: 2.01-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



Boring: 2.02-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



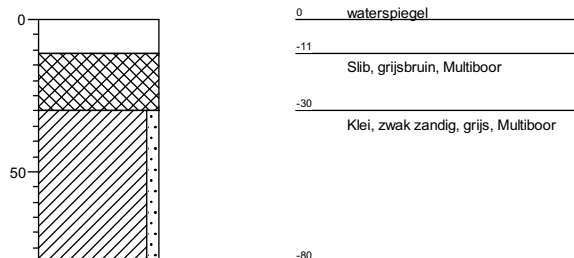
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 2.03-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

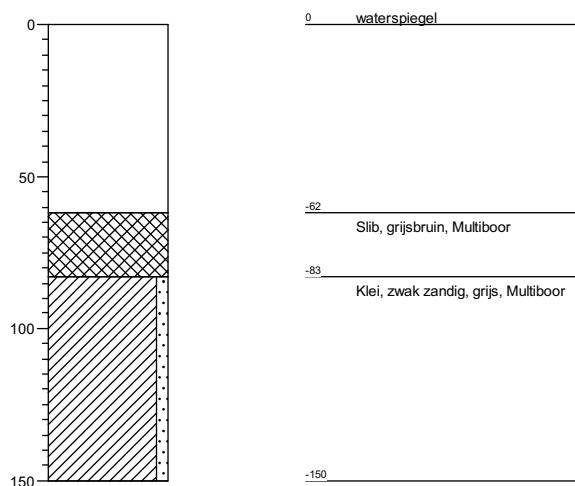


Boring: 2.04-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

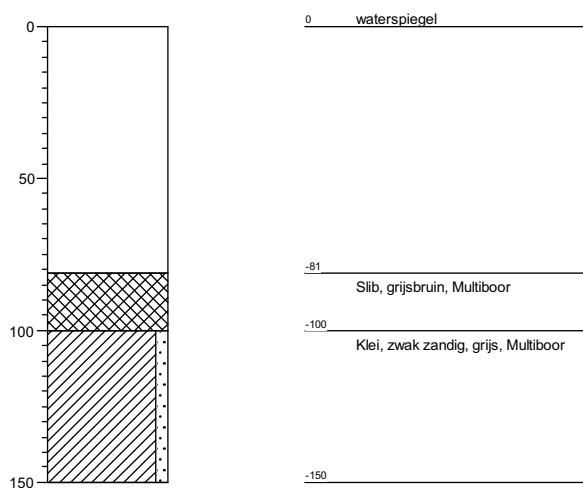


Boring: 2.05-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

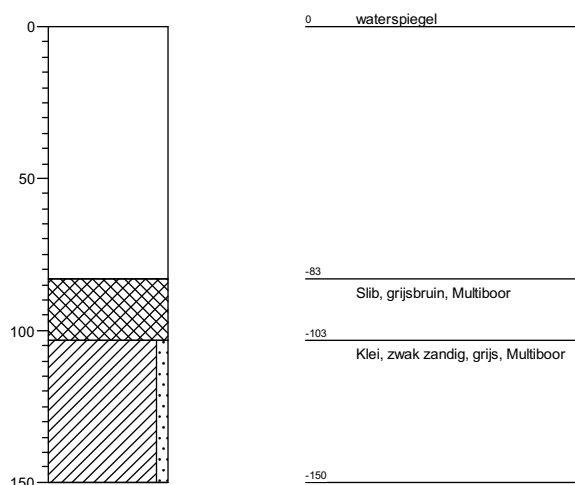


Boring: 2.06-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:



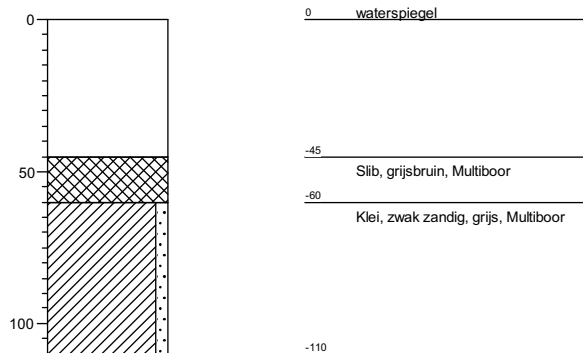
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 2.07-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

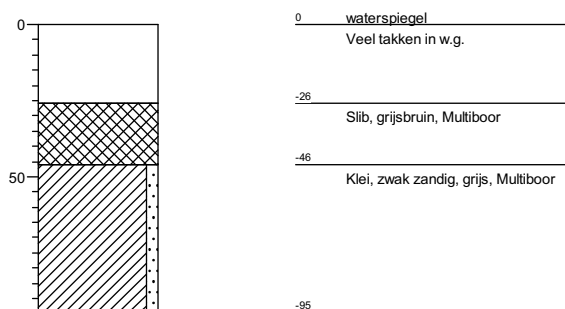


Boring: 2.08-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

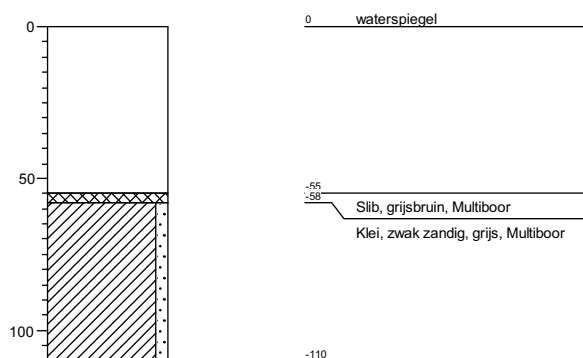


Boring: 2.09-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

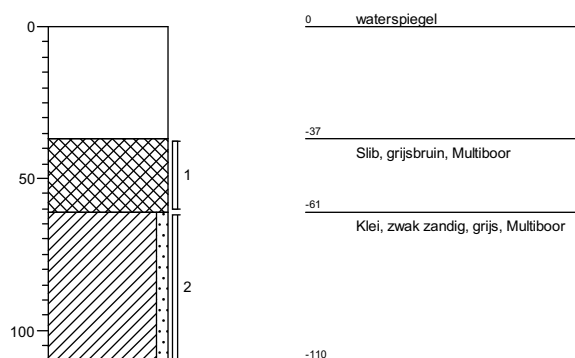


Boring: 2.10-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:



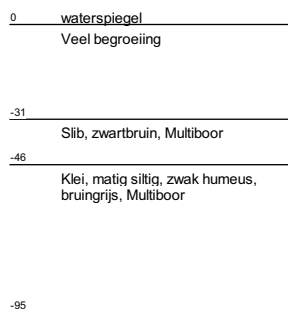
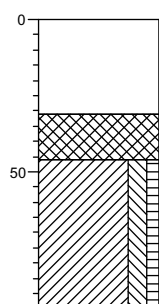
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 3.01-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

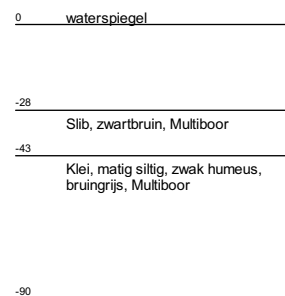
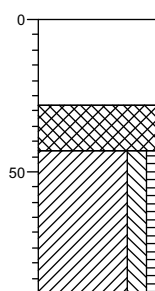


Boring: 3.02-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

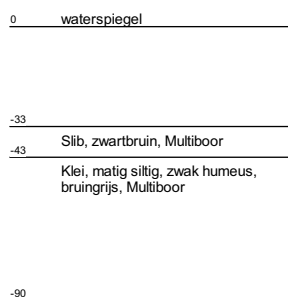
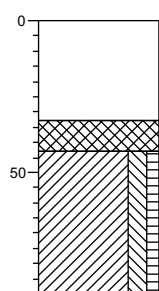


Boring: 3.03-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

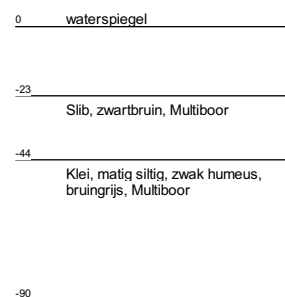
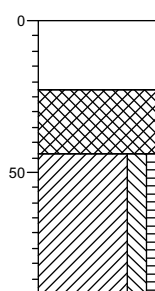


Boring: 3.04-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:



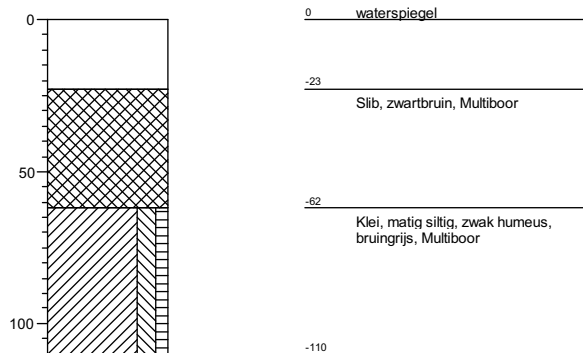
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 3.05-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

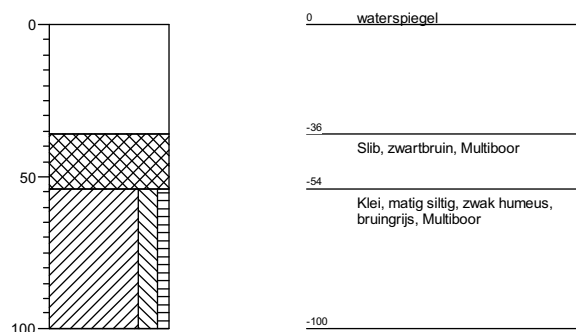


Boring: 3.06-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

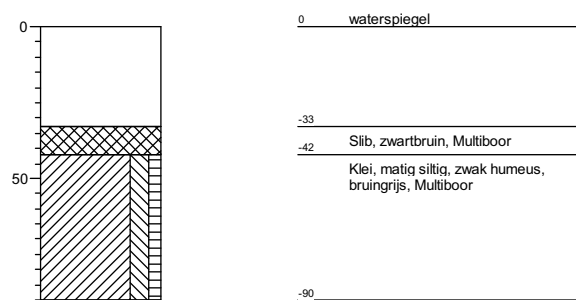


Boring: 3.07-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

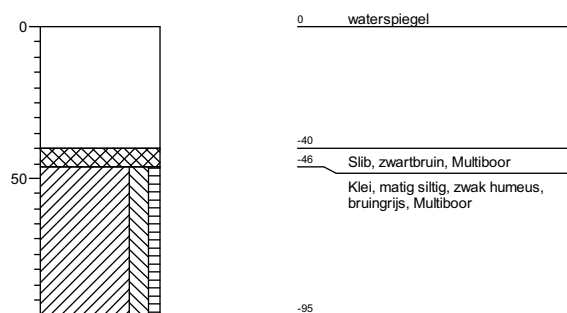


Boring: 3.08-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:



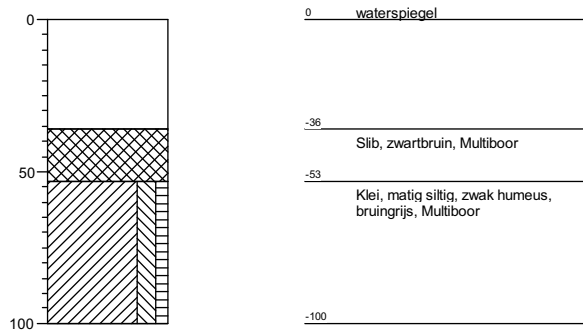
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 3.09-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

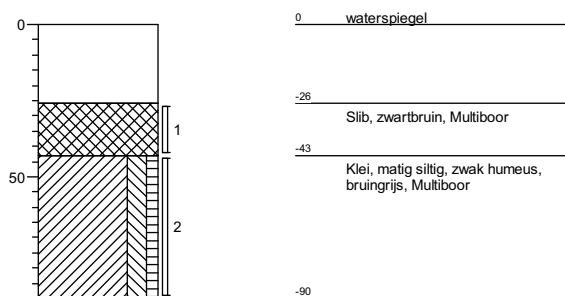


Boring: 3.10-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

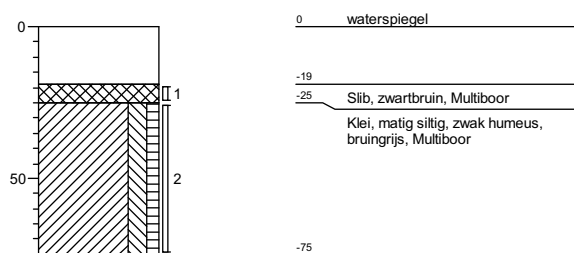


Boring: 4.01-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

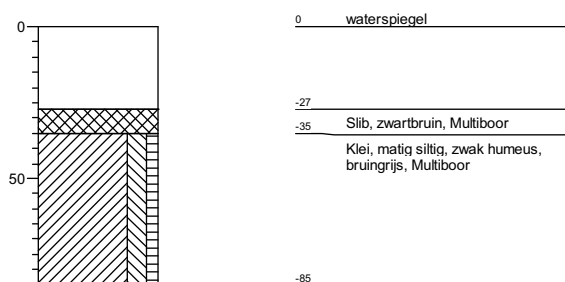


Boring: 4.02-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:



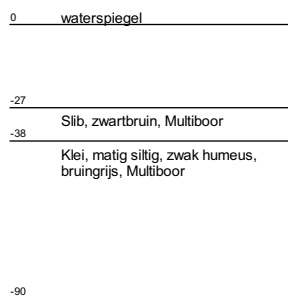
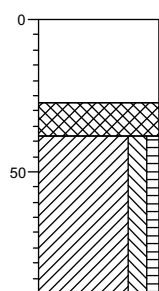
Bijlage 2 - Boorprofielen

Boring: 4.03-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

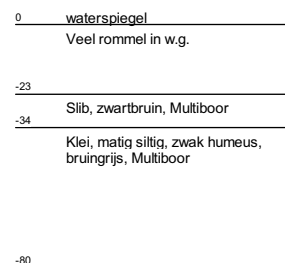
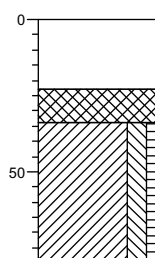


Boring: 4.04-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

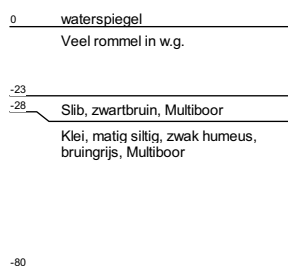
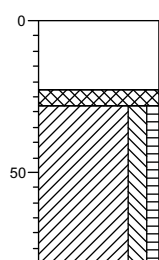


Boring: 4.05-

Datum: 21-04-2010

GWS:

Opmerking:

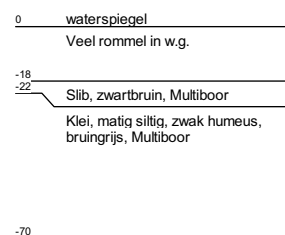
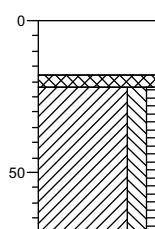


Boring: 4.06-

Datum: 21-04-2010

GWS:

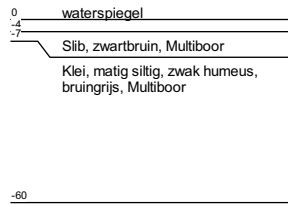
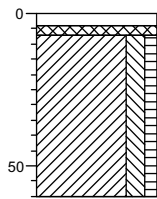
Opmerking:



Bijlage 2 - Boorprofielen

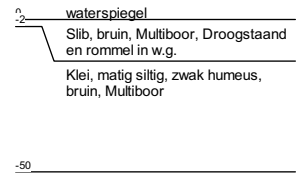
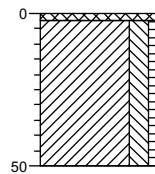
Boring: 4.07-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



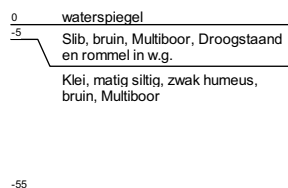
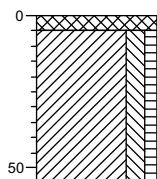
Boring: 4.08-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



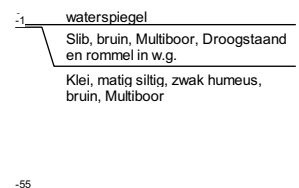
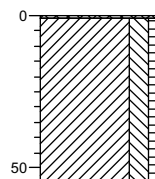
Boring: 4.09-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



Boring: 4.10-

Datum: 21-04-2010
GWS:
Opmerking:



BIJLAGE 3 TOELICHTING WBB (TOETSINGSKADER LANDBODEMS)

Voor het bepalen van de kwaliteit van het onderzochte bodemmateriaal worden (de) monsters getoetst aan toetsingswaarden van de Circulaire bodemsanering 2006, Stcrt. 2008, nr. 131. Wanneer uit onderzoek blijkt dat mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging treedt de Wet bodembescherming (Wbb) in werking. In de hiernavolgende paragrafen wordt nader uitleg gegeven over de toetsingswaarden van de genoemde circulaire en enkele zaken met betrekking tot de Wbb.

Toetsingsnormen

Bij toetsing van de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek wordt uitgegaan van een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Indien de percentages lutum en organische stof in het onderzochte materiaal hiervan afwijken, worden de in het laboratorium gemeten gehalten van de zware metalen, arseen en organische verbindingen omgerekend naar een standaardbodem. Doorgaans is dit van toepassing op alle onderzochte bodemonsters.

In de circulaire zijn twee waarden gegeven voor de beoordeling van de concentraties van de verschillende stoffen in de bodem en waaraan getoetst wordt:

- *Achtergrondwaarde (AW2000-waarde)*: deze waarde geeft het kwaliteitsniveau aan waarbij de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier zijn veiliggesteld. De AW2000-waarde komt overeen met het Verwaarloosbaar Risico-niveau (VR).
- *Interventiewaarde (I-waarde)*: de interventiewaarde geeft de concentratie aan waarboven sprake is van een ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van mens, plant en dier. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ bodemmateriaal is sprake van een ernstig geval van (water)bodemverontreiniging en dient sanering plaats te vinden. De urgentie van het geval wordt bepaald door middel van een risico-onderzoek, dat deel uitmaakt van het nader bodemonderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek vormt onder andere een overschrijding van de tussenwaarde, die als volgt kan worden geformuleerd:

de tussenwaarde is de helft van de interventiewaarde en geeft de concentratie aan waarboven nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Binnen het nader bodemonderzoek wordt de mate en omvang van de verontreiniging bepaald. Daarbij gaat het om het volume grond en/of grondwater met concentraties boven de interventiewaarde.

Wet bodembescherming (Wbb)

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en urgentie van sanering wanneer in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater de concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Van een ernstig geval van bodemverontreiniging moet melding worden gemaakt bij het bevoegd gezag, in de meeste gevallen de provincie. Daarnaast zijn er enkele bevoegd gezagsgemeenten (zie Besluit aanwijzing bevoegd gezagsgemeenten Wbb, Stb. 2000, 591 – 21 december 2000) die gelijk worden gesteld met een provincie, waardoor een dergelijke geval binnen de gemeentegrenzen bij de desbetreffende gemeente moet worden gemeld. Veelal wordt als gevolg van een melding in het kader van de Wbb een beschikking afgegeven.

In het kader van de Wet bodembescherming is de meldingsplicht van toepassing wanneer handelingen worden verricht met:

- een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstig geval indien meer dan 25m^3 grond en/of 100m^3 grondwater sterk is verontreinigd.
- meer dan 50m^3 licht tot matig verontreinigde grond of 1.000m^3 licht tot matig verontreinigd grondwater wordt verplaatst en er geen samenloop is met andere wettelijke kaders zoals de Woningwet (aanvraag bouwvergunning).

BIJLAGE 4 TOELICHTING BBK

Bijlage Samenvatting Besluit bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (het Besluit) inwerking getreden. In deze bijlage is een korte samenvatting van het besluit weergegeven. Hierbij is nadruk gelegd op het onderzoeken en verwerken van grond en baggerspecie volgens het “generieke kader”.

Het besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities (artikel 1 van het Besluit)

Grond: is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie.

Baggerspecie: is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing.

Nieuwe normstelling

De normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie en het verspreiden van baggerspecie is met de inwerkingtreding van het Besluit vernieuwd. De nieuwe normstelling is gebaseerd op een risicobenadering. Dit betekent dat voor situaties met een gering risico weinig regels en soepele normen gelden, terwijl in situaties met meer risico's strengere normen en meer regels gelden. De normstelling legt een directe relatie tussen het gebruik (de functie) en de kwaliteit van de bodem. Uitgangspunt is dat de bodem geschikt moet blijven voor de functie die erop wordt uitgeoefend. Het Besluit geeft hiervoor generieke normen. Het lokale bevoegd gezag kan zelf ook andere normen vaststellen, het zogenaamde gebiedsspecifieke beleid.

Naast de algemene toetsingskaders zijn er nog twee categorieën van toepassingen met een eigen kader: de grootschalige toepassingen en de verspreiding van baggerspecie. Het bijzondere aan deze toepassingen is dat niet hoeft te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wel moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarde die het Besluit voor deze toepassingen stelt. Voor deze toepassingen is geen gebiedsspecifiek beleid mogelijk.

De nieuwe normstelling sluit beter aan op de relatie tussen het gebruik en de kwaliteit van de (water)bodem en op de risico's die een toepassing met zich mee kan brengen. In de normstelling is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. In de normstelling wordt onderscheid gemaakt tussen de bodem en een partij conform de rekenregels. Deze rekenregels worden in de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) behorend bij het Besluit nader toegelicht.

De 'altijd-grens' bestaat uit de achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarde zijn altijd vrij toepasbaar.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of sprake is van een onaanvaardbaar risico.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de maximale Waarden. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te maken voor de functie die de bodem heeft. Voor een partij geven de maximale waarde de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om te meten of een partij geschikt is voor de kwaliteit en functie van de ontvangende bodem.

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie en de kwaliteit die de bodem heeft. Voor toepassing zijn twee bodemfunctieklasse onderscheiden: wonen en industrie. Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklasse is een taak van de gemeente. Wanneer er geen bodemfunctiekaart aanwezig is dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de achtergrondwaarden. Wanneer een gemeente gebruik maakt van het overgangsbeleid speelt de bodemfunctieklassekaart gedurende de overgangperiode nog geen rol. Uitgangspunt van het generieke kader voor waterbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de actuele kwaliteit van de ontvangende waterbodem en de kwaliteit van de ontvangende bodem mag niet verslechteren.

Toetsingskaders

De nieuwe normstelling is doorvertaald naar nieuwe toetsingskaders. Bij de algemene toetsingskaders (toepassing van grond en baggerspecie op of in de landbodem en in oppervlakte water) kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen gebiedsspecifiek en generiek beleid. Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet zowel de partij als de bodem worden getoetst (dubbele toetsing). In figuur 1 wordt een overzicht gegeven van de verschillende toetsingskaders voor grond en baggerspecie.

Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
op de landbodem	
in oppervlaktewater	in oppervlaktewater
in grootschalige toepassing	over aangrenzend perceel

alleen generiek beleid
generiek en gebiedsspecifiek beleid

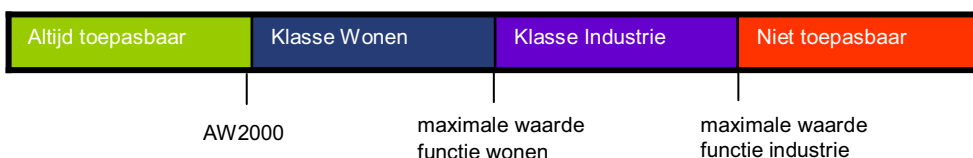
Figuur 1 overzicht van de verschillende toetsingskaders voor grond en baggerspecie

Voor een onderzoek naar de kwaliteit van de (water)bodem zijn de volgende toetsingskaders van toepassing:

- toetsingskader voor toepassen van grond en baggerspecie op landbodem;
- toetsingskader voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater;
- toetsingskader voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel.

Toetsingskader voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

In het generieke toetsingskader voor toepassing op landbodem zijn de normen voor zowel de bodemkwaliteit als de normen voor de bodemfunctie ingedeeld in de klasse wonen en de klasse industrie. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende bodem en voor de kwaliteit van een toe te passen partij grond of baggerspecie. De normstelling voor de bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie. Grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit de klasse industrie overschrijdt, mag in het generieke kader niet worden toegepast. De waarden die bij de verschillende normen horen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B in de regeling. In figuur 2 is het toetsingskader voor het toepassen van grond en baggerspecie schematisch weergegeven.

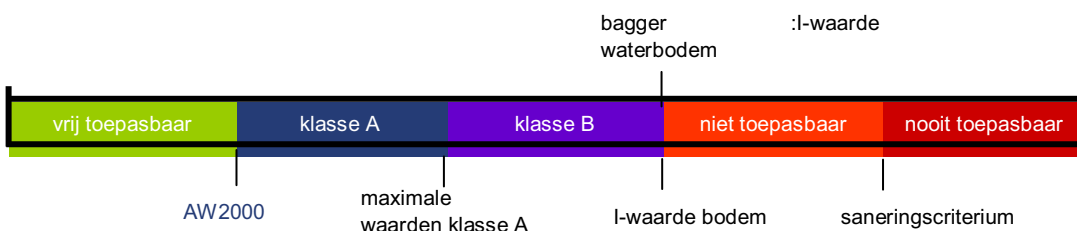


Figuur 2 toetsingskader toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Toetsingskader voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodembodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodembodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie. Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde

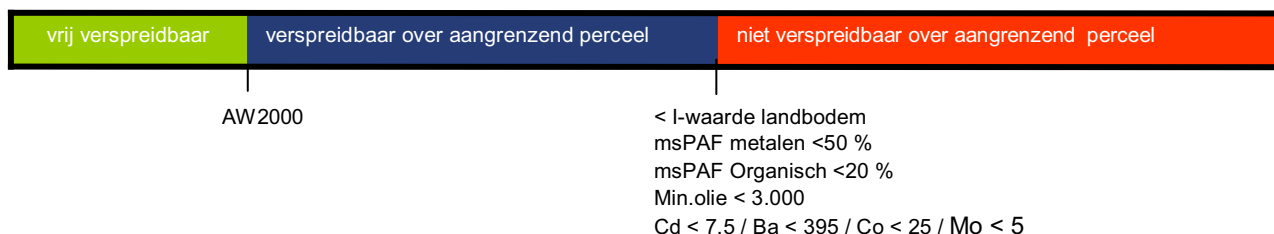
Nota waterhuishouding. De waarden die horen bij de verschillende normen voor het toepassen in oppervlaktewater zijn opgenomen in tabel 2 van bijlage B in de Regeling. In figuur 3 is het toetsingskader schematisch weergegeven.



Figuur 3 toetsingskader toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater

Toetsingskader voor het verspreiden van de baggerspecie op aangrenzend perceel

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden de landbouwfunctie die deze percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van baggerspecie die mag worden verspreid is gebaseerd op de zogenaamde msPAF-toets, daarnaast mag de kwaliteit van de baggerspecie de I-waarde voor landbodem niet overschrijden. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen. Daarnaast geldt voor minerale olie en een aantal metalen een samenstellingseis in plaats van de msPAF-toets. In tabel 1 van bijlage B in de regeling is aangegeven voor welke parameters de msPAF-toets moet worden uitgevoerd en voor welke stoffen samenstellingseisen gelden. In figuur 4 is het toetsingskader schematisch weergegeven.



Figuur 4 toetsingskader voor het verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel

Verwerken grond en baggerspecie

Toepassingsmogelijkheden op landbodem

Grond en baggerspecie mogen alleen op landbodem worden toegepast als de kwaliteit van de partij overeenkomt met de kwaliteit én functie van de ontvangende bodem, dit is weergegeven in figuur 5.

BODEM	Toepassen op Landbodem								
	AW2000			Klasse Wonen			Klasse Industrie		
Functie	L&N	Wonen	Industrie	L&N	Wonen	Industrie	L&N	Wonen	Industrie
PARTIJ									
AW2000									
Wonen									
Industrie									

Toepasbaar

niet toepasbaar

Figuur 5 Toepassingsmogelijkheden op landbodem

Toepassingsmogelijkheden in oppervlaktewater

Grond en baggerspecie mogen alleen in oppervlaktewater worden toegepast als de kwaliteit van de partij en de kwaliteit van de waterbodem overeenkomen, dit wordt weergegeven in figuur 6.

BODEM	Toepassen op Waterbodem		
	AW2000	Klasse A	Klasse B
PARTIJ			
AW2000			
A			
B			

Toepasbaar

niet toepasbaar

Figuur 6 Toepassingsmogelijkheden op landbodem

Verspreiden van baggerspecie

Verspreidbare baggerspecie mag worden verspreid over aangrenzend perceel, hiervoor is geen onderzoek nodig naar de ontvangende bodem, gebiedspecifiek beleid is niet mogelijk.

Tijdelijke opslag

Wanneer grond en of baggerspecie is geclassificeerd als 'toepasbaar' of 'verspreidbaar' maar er geen mogelijkheid of ruimte is voor het toepassen of verspreiden is het mogelijk om te kiezen voor tijdelijke opslag.

Tijdelijke opslag van grond en baggerspecie is in het kader van het besluit bodemkwaliteit in de meeste situaties niet langer vergunningsplichtig op grond van de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Het Besluit maakt onderscheid tussen verschillende vormen van tijdelijk opslag zie tabel 1. Wanneer niet aan de voorwaarde wordt voldaan, is alsnog een vergunning op grond van de Wet milieubeheer of de Wet verontreiniging oppervlaktewateren vereist. Ook bij tijdelijke opslag moet de zorgplicht in acht worden genomen.

Vorm van tijdelijke opslag	Voorwaarde van het Besluit		
	max. duur van de opslag	kwaliteitseisen	Meldingsplicht
Kortdurende opslag	6 maanden	-	Ja
Tijdelijke opslag op landbodem	3 jaar	kwaliteit moet voldoen aan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem	ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming
Tijdelijke opslag in oppervlaktewater	10 jaar	kwaliteit moet voldoen aan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem	ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming
Weilanddepot: opslag van verspreidbare baggerspecie	3 jaar	alleen baggerspecie die voldoet aan de normen voor verspreiding over aangrenzende percelen	ja, met voorziene duur van opslag en eindbestemming
Opslag bij tijdelijke uitname	looptijd van de werkzaamheden	-	Nee

Tabel 1 Vormen van tijdelijke opslag en bijbehorende voorwaarde

Zorgplicht

Onder alle omstandigheden moet bij het toepassen van grond en baggerspecie en het verspreiden van baggerspecie de wettelijke zorgplicht in acht worden genomen. Deze zorgplicht betekent dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat nadelige gevolgen kunnen optreden als gevolg van een toepassing, maatregelen moet nemen om verontreiniging te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

bron: Bodem+, Handreiking Besluit bodemkwaliteit, Scheurs Opleidingen bv

BIJLAGE 5 ANALYSECERTIFICATEN

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



RPS BCC B.V.
POSTBUS 5094
2600 GB DELFT

Datum 10.03.2010
Relatienr 35004337
Opdrachtnr. 174629
Blad 1 van 6

ANALYSERAPPORT

Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004337 RPS BCC B.V.
Referentie NC926.1002 VO Randdijk in IJsselstein
Opdrachtacceptatie 03.03.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

Distributeur

RPS BCC B.V. , E.A. Kamperdijk





Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
988874	01.03.2010	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 006 (0-50) 003 (0-50)
988885	02.03.2010	M02 013 (0-50) 012 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 011 (0-50) 021 (0-50)
988896	02.03.2010	M03 005 (50-100) 011 (50-100) 011 (100-150) 003 (50-80) 003 (80-120)
988902	02.03.2010	M04 017 (50-100) 017 (100-150) 021 (50-70) 021 (70-100) 014 (50-100)
988908	01.03.2010	M05 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 102 (100-150) 104 (50-100) 104 (100-150) 103 (50-100) 103 (100-150)

Eenheid	988874	988885	988896	988902	988908
	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 006 (0-50) 003 (0-50)	M02 013 (0-50) 012 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 011 (0-50) 021 (0-50)	M03 005 (50-100) 011 (50-100) 011 (100-150) 003 (50-80) 003 (80-120)	M04 017 (50-100) 017 (100-150) 021 (50-70) 021 (70-100) 014 (50-100)	M05 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 102 (100-150) 104 (50-100) 104 (100-150) 103 (50-100) 103 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	75,9	74,5	70,1	65,5	57,0
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	6,0 ^{xj}	3,9 ^{xj}	5,2 ^{xj}	8,9 ^{xj}	8,1 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	2,9	3,8	2,5	3,3	4,0

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	29	30	40	30	41
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	150	200	190	200
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	11	13	14	15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	19	26	24	26
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	24	34	24	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	24	28	33	35	37
Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	60	88	73	77

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	1,4	<0,010	0,23	0,040	0,079
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,1	0,038	0,33	0,12	0,23
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,80	0,035	0,44	0,098	0,21
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,45	0,027	0,31	0,069	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,42	0,017	0,17	0,050	0,10
Chryseen	mg/kg Ds	0,92	0,036	0,30	0,10	0,19
Fenanthreen	mg/kg Ds	4,0	0,036	0,56	0,17	0,23
Fluorantheen	mg/kg Ds	5,1	0,070	0,83	0,37	0,54
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,61	0,031	0,36	0,084	0,19
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}	<0,010	<0,020 ^{m)}	0,020	0,056
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	15 ^{xj}	0,29 ^{xj}	3,5 ^{xj}	1,1	2,0
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	15 ^{#)}	0,30 ^{#)}	3,5 ^{#)}	1,1	2,0

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	32	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	10	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	3,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0



Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
988917	01.03.2010	M06 109 (50-100) 109 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 106 (50-80) 106 (80-120) 106 (120-150)

Eenheid

988917

M06 109 (50-100) 109
100-150) 108 (50-100) 1

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof (Ds)	%	57,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	5,8 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	4,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	46
----------------	------	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	170
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	23
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30
Zink (Zn)	mg/kg Ds	63

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,020 ^{m)}
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,017
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,024
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,041 ^{x)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,10 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 6

	Eenheid	988874	988885	988896	988902	988908
		M01 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)	M02 013 (0-50) 012 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50)	M03 005 (50-100) 011 (100-150) 0	M04 017 (50-100) 017 (100-150) 021 (50-70) 02	M05 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 1
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	5,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	4,7	4,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	3,3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010



Eenheid 988917
M06 109 (50-100) 109
100-150) 108 (50-100) 1

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

Polychloorbifenylen

Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens. Verklaring: "<....(+)" of n.a. betekent dat de betreffende component kwalitatief is aangetoond in het gebied tussen de detectiegrens en de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

RPS BCC B.V. , E.A. Kamperdijk



Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 6

Toegepaste methoden

Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe₂O₃)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



RPS BCC B.V.
POSTBUS 5094
2600 GB DELFT

Datum 12.04.2010
Relatienr 35004337
Opdrachtnr. 179995
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 179995 Water

Opdrachtgever 35004337 RPS BCC B.V.
Referentie NC926.1002 VO Randdijk in IJsselstein
Opdrachtacceptatie 02.04.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

Distributeur

RPS BCC B.V. , Poy van Leeuwen





Opdracht 179995 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
18808	WM-003 003 (120-220)	31.03.2010	
18809	WM-011 011 (120-220)	31.03.2010	
18810	WM-021 021 (120-220)	31.03.2010	

Eenheid	18808	18809	18810
	WM-003 003 (120-220)	WM-011 011 (120-220)	WM-021 021 (120-220)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	77	51	99
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	9,2	17
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<10	13	20
Zink (Zn)	µg/l	<20	<20	<20

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,60 ^{m)}
Tolueen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,60 ^{m)}
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30	<0,60 ^{m)}
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,60 ^{m)}
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,84 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,050	0,085	0,91
Styreen	µg/l	<0,40 ^{m)}	<0,70 ^{m)}	<0,60 ^{m)}

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,60 ^{m)}
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,84 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,60 ^{m)}
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,60 ^{m)}



Eenheid	18808	18809	18810
	WM-003 003 (120-220)	WM-011 011 (120-220)	WM-021 021 (120-220)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30	<0,60 ^{m)}
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 ^{#)}	0,63 ^{#)}	1,3 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60	<0,60
-----------------------------	------	-------	-------	-------

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762

Klantenservice

Distributeur

RPS BCC B.V. , Poy van Leeuwen

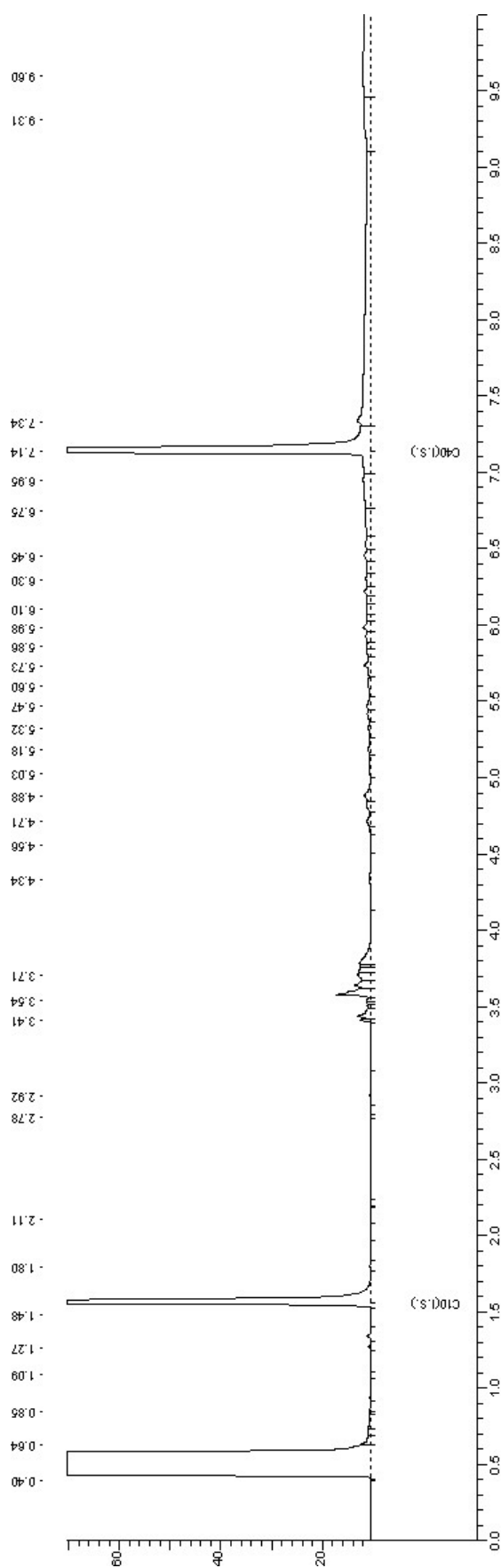
Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

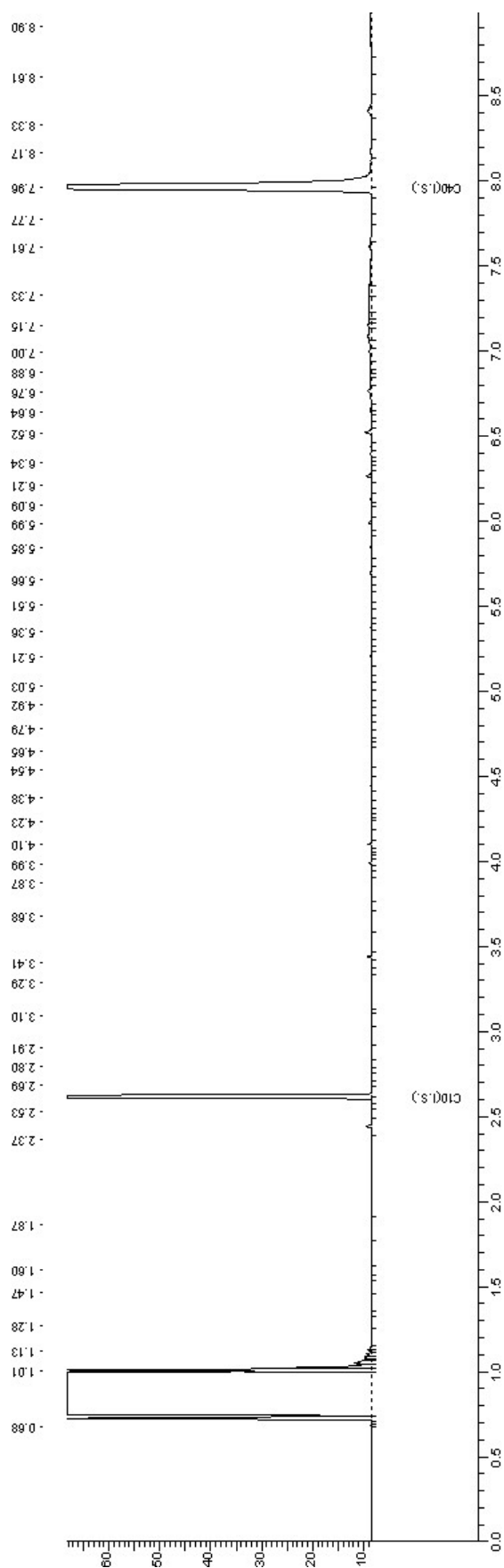
conform AS 3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

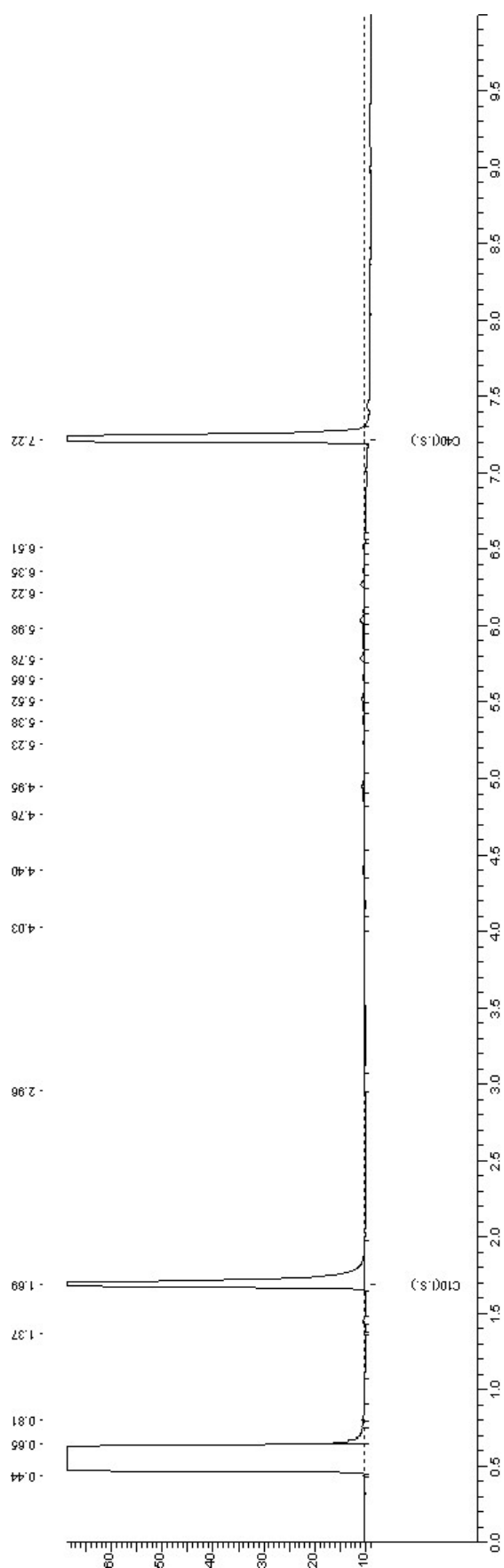
conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

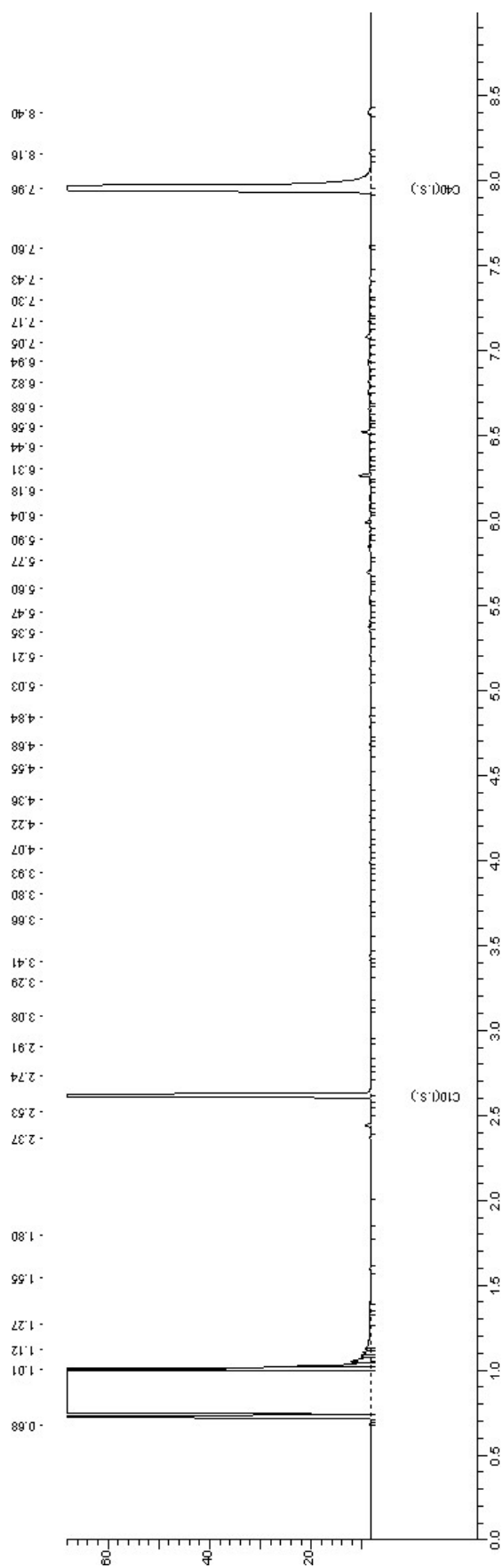
n) Niet geaccrediteerd

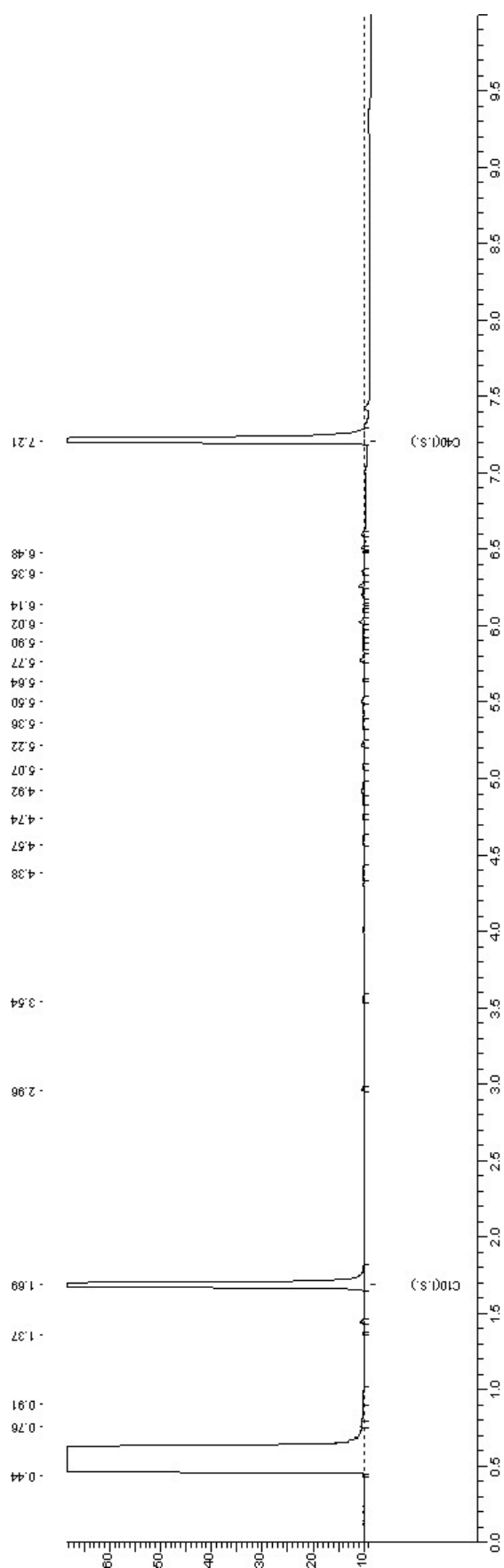


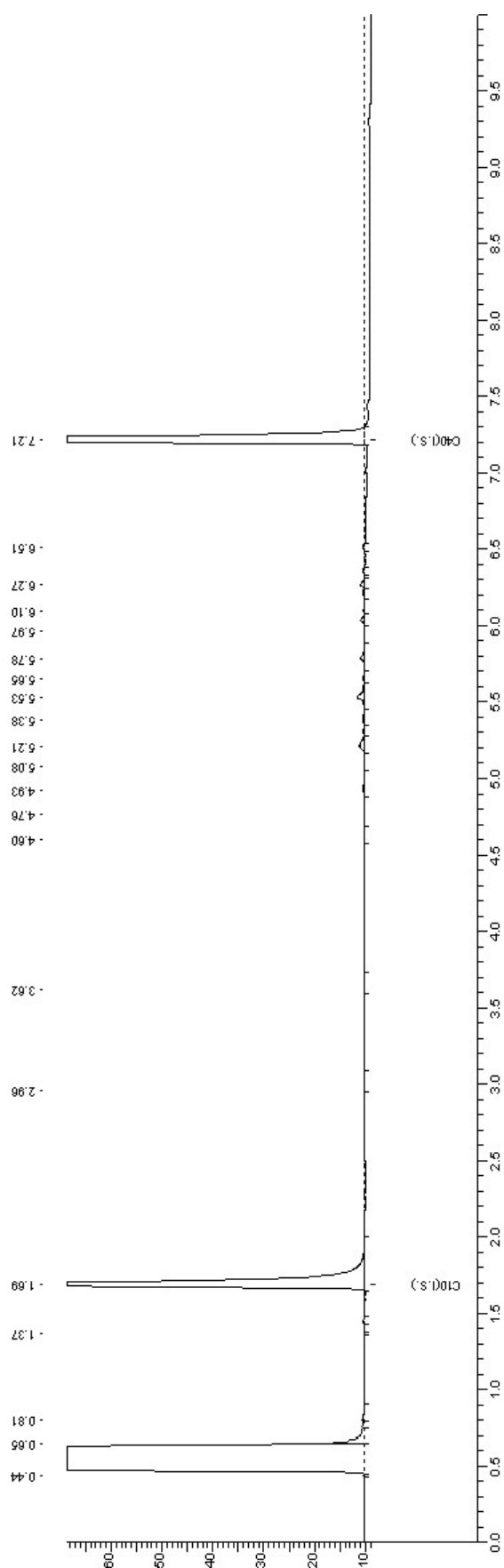
Chromatogram for Order No. 174629, Analysis No. 988885, created at 08.03.2010 08:32:01

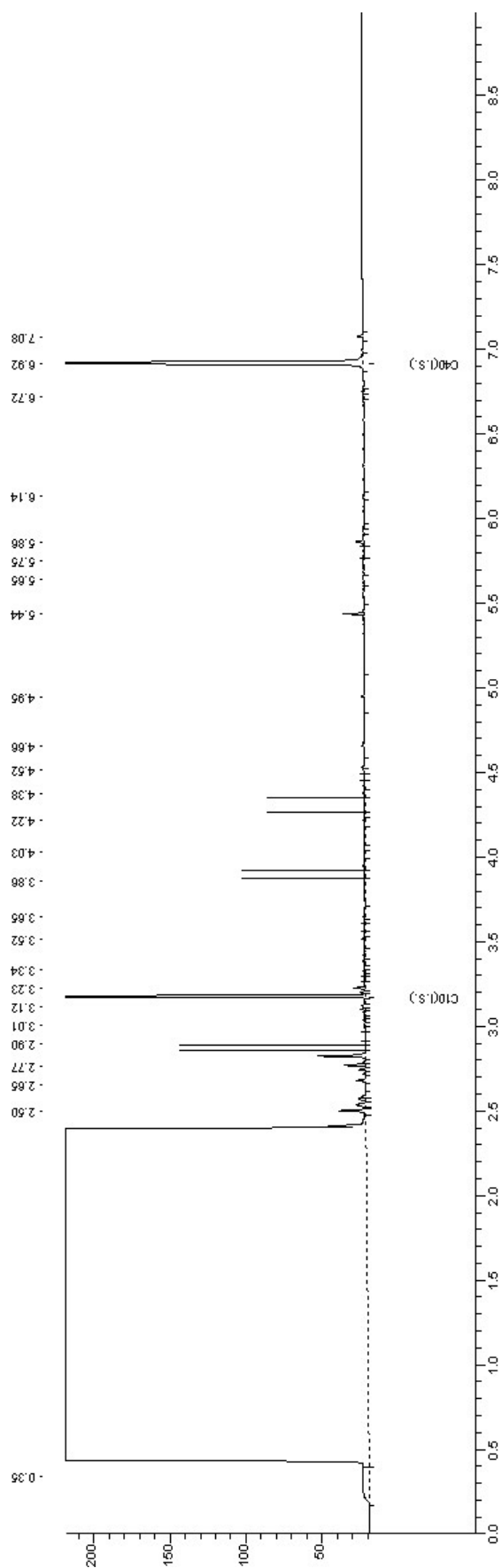


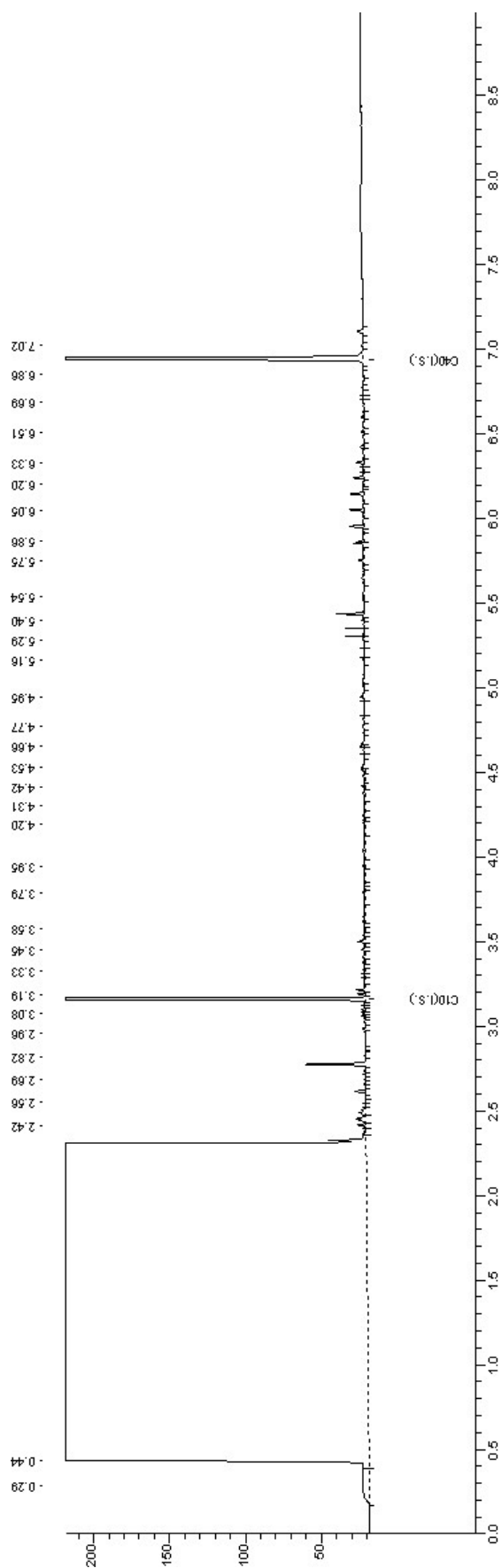


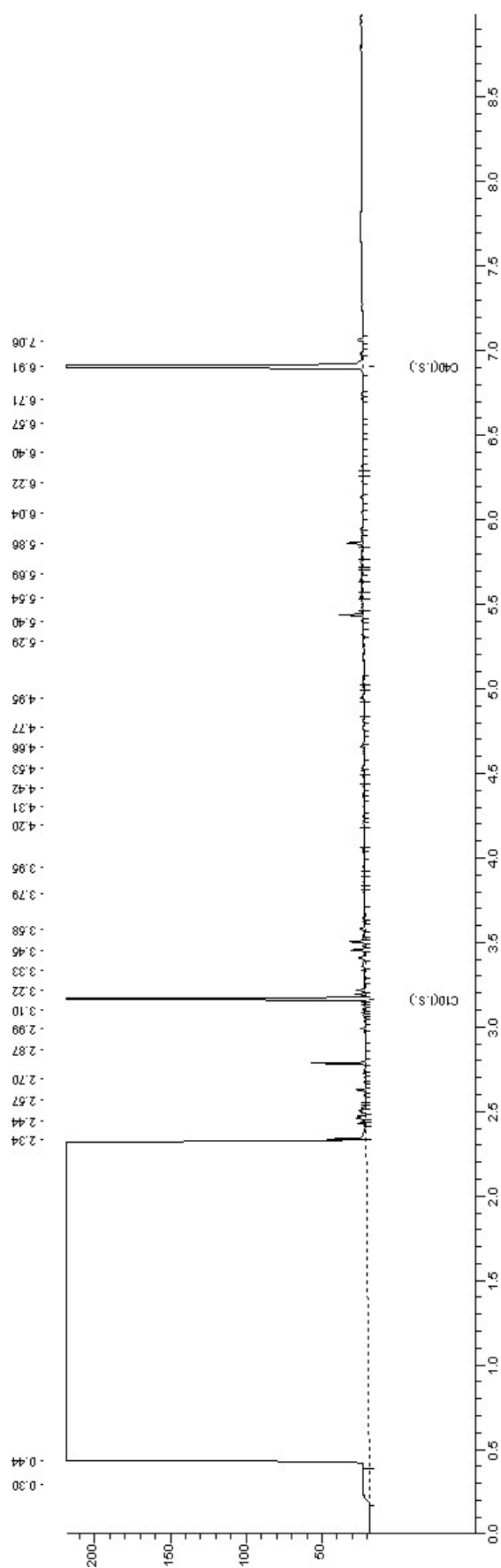












RPS BCC B.V.
T.a.v. de heer E.A. Kamperdijk
Postbus 75
4140 AB LEERDAM

Uw kenmerk : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Ons kenmerk : Project 331685
Validatieref. : 331685_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SDAJ-JDHN-SJEY-TZMV
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 april 2010

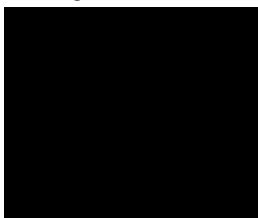
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

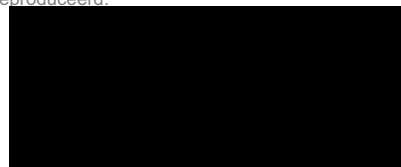
Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
 Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
 Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Monsterreferenties

1607230 = 1.10 (12-15)

1607231 = 2.10 (37-61)

1607232 = 3.10 (26-43)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/04/2010	21/04/2010	21/04/2010
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2010	22/04/2010	22/04/2010
Startdatum :	22/04/2010	22/04/2010	22/04/2010
Monstercode :	1607230	1607231	1607232
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

		n.v.t. uitgevoerd	n.v.t. uitgevoerd	n.v.t. uitgevoerd
S natzeven (< 2 mm)		geen	geen	geen
S voorbew. NEN5719		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	< 10	< 10	< 10
S delen > 2 mm (visueel)	%			

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest	% (m/m)	19,1	27,5	20,1
S gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	24,9	13,1	13,7
S gloeirest van slib	% (m/m ds)	75,1	86,9	86,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	26,0	48,4	35,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	200	250	180
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,74	0,70
S kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	8,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	51	37	32
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,15	0,10	< 0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	44	25	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 2,0	< 1,4	< 2,0
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	41	31
S zink (Zn)	mg/kg ds	180	120	140

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	460	150	250
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	3,2	< 0,15	0,21
S anthraceen	mg/kg ds	0,29	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	2,1	< 0,15	0,32
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	< 0,15	0,17
S chryseen	mg/kg ds	0,20	< 0,15	0,21
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,24
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,22
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,19
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,22
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,5	1,0	2,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
 Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
 Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Monsterreferenties

1607230 = 1.10 (12-15)

1607231 = 2.10 (37-61)

1607232 = 3.10 (26-43)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/04/2010	21/04/2010	21/04/2010
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2010	22/04/2010	22/04/2010
Startdatum :	22/04/2010	22/04/2010	22/04/2010
Monstercode :	1607230	1607231	1607232
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds			
S PCB -101	mg/kg ds			
S PCB -118	mg/kg ds			
S PCB -138	mg/kg ds			
S PCB -153	mg/kg ds			
S PCB -180	mg/kg ds			
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	0,006
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	0,009
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	0,010
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	0,010
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005	< 0,005	0,012
S som PCBs	mg/kg ds			
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,024	0,024	0,054

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds
S aldrin	mg/kg ds
S dieldrin	mg/kg ds
S endrin	mg/kg ds
S telodrin	mg/kg ds
S isodrin	mg/kg ds
S heptachloor	mg/kg ds
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds
S alfa-endosulfan	mg/kg ds
S endosulfansulfaat	mg/kg ds
S alfa -HCH	mg/kg ds
S beta -HCH	mg/kg ds
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds
S delta -HCH	mg/kg ds
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds
S chloordaan (cis)	mg/kg ds
S chloordaan (trans)	mg/kg ds

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Monsterreferenties
 1607230 = 1.10 (12-15)
 1607231 = 2.10 (37-61)
 1607232 = 3.10 (26-43)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/04/2010	21/04/2010	21/04/2010
Ontvangstdatum opdracht :	22/04/2010	22/04/2010	22/04/2010
Startdatum :	22/04/2010	22/04/2010	22/04/2010
Monstercode :	1607230	1607231	1607232
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

S som DDD	mg/kg ds
S som DDE	mg/kg ds
S som DDT	mg/kg ds
S som DDD/DDE/DDT	mg/kg ds
S som drins	mg/kg ds
S som heptachloorepoxide	mg/kg ds
S som HCH	mg/kg ds
S som chloordaan	mg/kg ds
som OCB	mg/kg ds

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
 Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
 Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Monsterreferenties
 1607233 = 4.01 (19-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2010
 Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2010
 Startdatum : 22/04/2010
 Monstercode : 1607233
 Matrix : Waterbodem

Monstervoorbewerking

S natzeven (< 2 mm) : n.v.t.
 S voorbew. NEN5719 : uitgevoerd
 S soort artefact : geen
 S gewicht artefact : g n.v.t.
 S delen > 2 mm (visueel) : % < 10

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest : % (m/m) 27,6
 S gloeiverlies van slib : % (m/m ds) 13,6
 S gloeirest van slib : % (m/m ds) 86,4
 S lutumgehalte (pipetmethode) : % (m/m ds) 34,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) : mg/kg ds 210
 S cadmium (Cd) : mg/kg ds 0,86
 S kobalt (Co) : mg/kg ds 11
 S koper (Cu) : mg/kg ds 41
 S kwik (Hg) FIAS/Fims : mg/kg ds 0,13
 S lood (Pb) : mg/kg ds 42
 S molybdeen (Mo) : mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) : mg/kg ds 37
 S zink (Zn) : mg/kg ds 260

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) : mg/kg ds 310

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen : mg/kg ds < 0,15
 S fenantheen : mg/kg ds 0,46
 S anthraceen : mg/kg ds < 0,15
 S fluorantheen : mg/kg ds 2,1
 S benz(a)anthraceen : mg/kg ds 0,69
 S chryseen : mg/kg ds 0,91
 S benzo(k)fluorantheen : mg/kg ds 0,58
 S benzo(a)pyreen : mg/kg ds 0,63
 S benzo(ghi)peryleen : mg/kg ds 0,47
 S indeno(1,2,3cd)pyreen : mg/kg ds 0,46
 S som PAK (10) : mg/kg ds 6,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Monsterreferenties
1607233 = 4.01 (19-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2010
Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2010
Startdatum : 22/04/2010
Monstercode : 1607233
Matrix : Waterbodembodem

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -28	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005
S som PCBs	mg/kg ds	0,024
S som PCBs (7)	mg/kg ds	

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,010
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,010
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,050
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,050
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,10
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,10
S aldrin	mg/kg ds	< 0,005
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,008
S endrin	mg/kg ds	< 0,005
S telodrin	mg/kg ds	< 0,005
S isodrin	mg/kg ds	< 0,005
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,005
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,005
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,005
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,005
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,01
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,005
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,005
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,005
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,005
S pentachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,005
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,0085
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,005
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,005
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
 Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
 Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Monsterreferenties
 1607233 = 4.01 (19-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/04/2010
 Ontvangstdatum opdracht : 22/04/2010
 Startdatum : 22/04/2010
 Monstercode : 1607233
 Matrix : Waterbodem

S som DDD	mg/kg ds	0,014
S som DDE	mg/kg ds	0,070
S som DDT	mg/kg ds	0,14
S som DDD/DDE/DDT	mg/kg ds	0,22
S som drins	mg/kg ds	0,013
S som heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,007
S som HCH	mg/kg ds	0,014
S som chloordaan	mg/kg ds	0,007
som OCB	mg/kg ds	0,29

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 331685
Project omschrijving	: NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Opdrachtgever	: RPS BCC B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

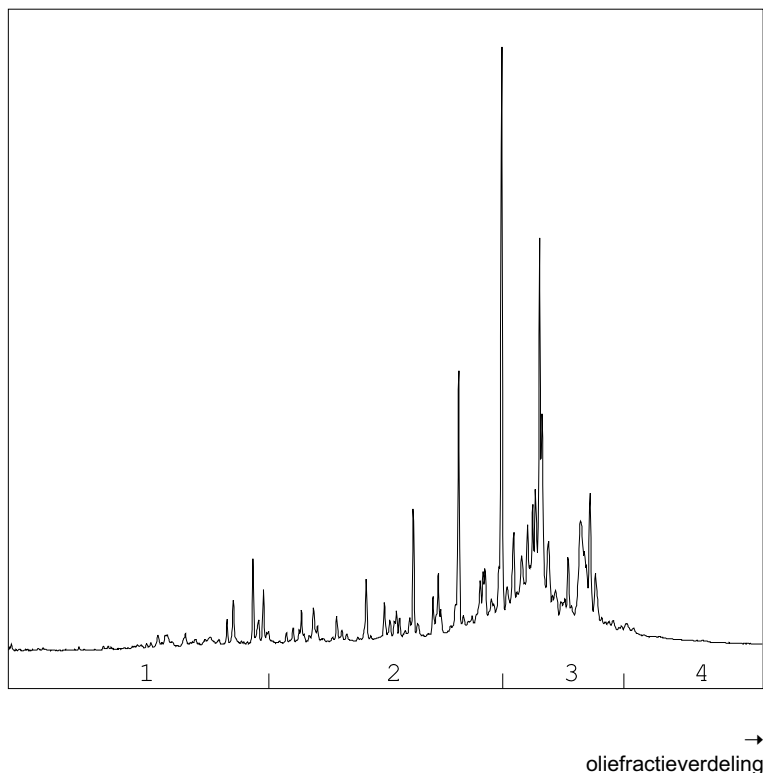
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1607230
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Uw referentie : 1.10 (12-15)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	9 %
2) fractie C20 t/m C29	35 %
3) fractie C30 t/m C35	50 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: 460 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

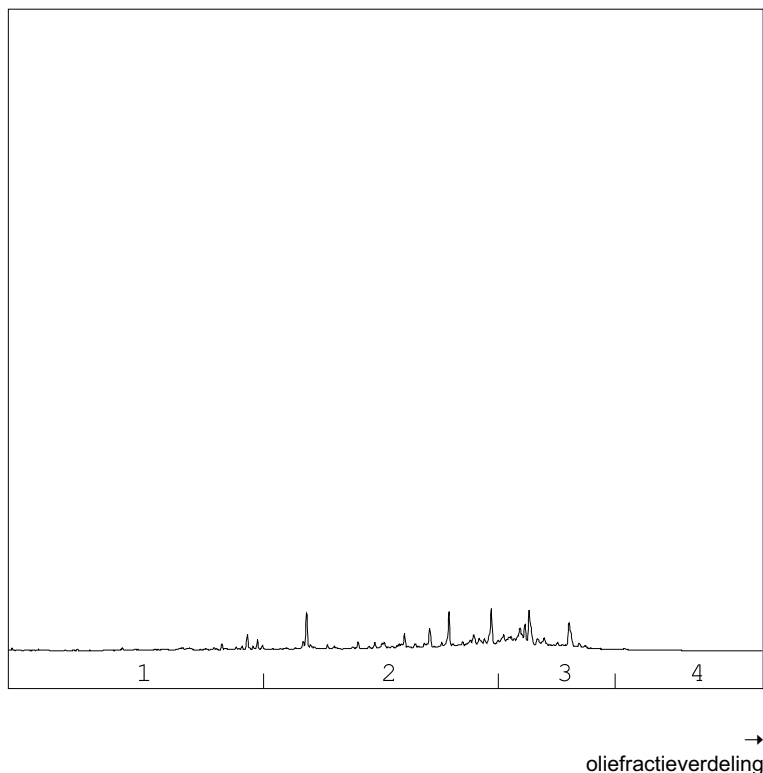
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1607231
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Uw referentie : 2.10 (37-61)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	20 %
2) fractie C20 t/m C29	46 %
3) fractie C30 t/m C35	34 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

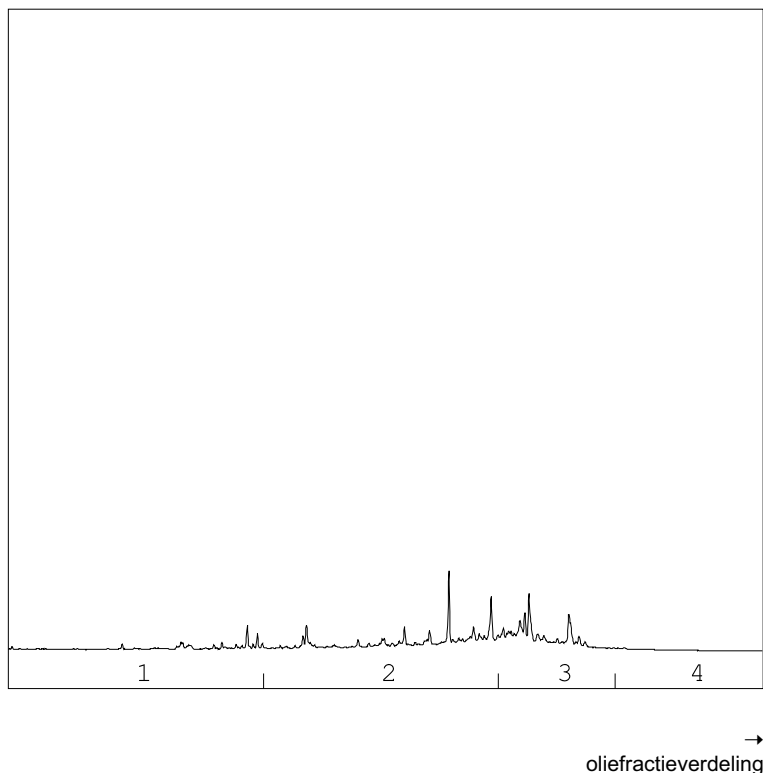
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1607232
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Uw referentie : 3.10 (26-43)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	20 %
2) fractie C20 t/m C29	46 %
3) fractie C30 t/m C35	34 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

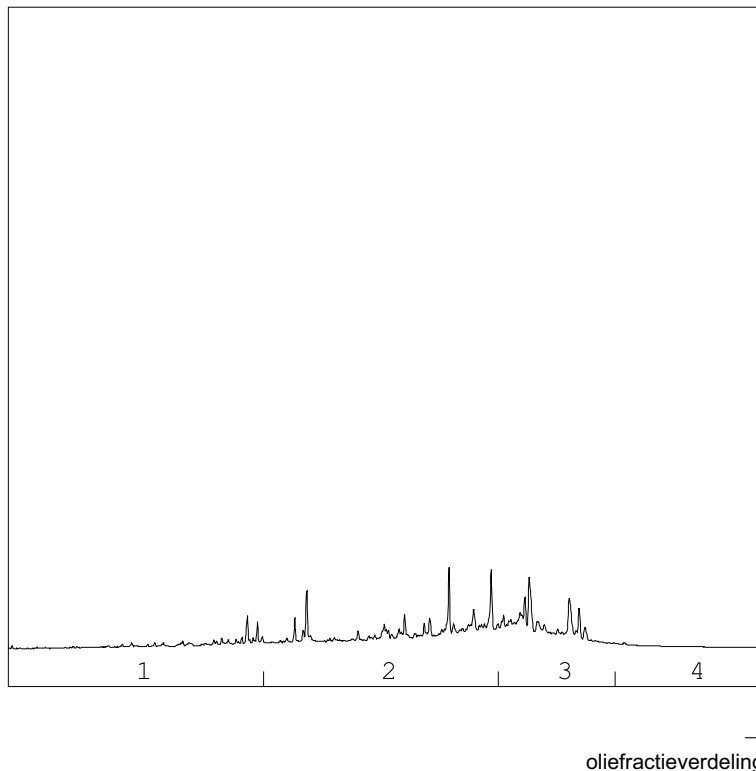
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1607233
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Uw referentie : 4.01 (19-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	13 %
2) fractie C20 t/m C29	51 %
3) fractie C30 t/m C35	35 %
4) fractie C36 t/m C40	1 %

totale minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 331685
Project omschrijving : NC926.1002-WBO-Wbo Randdijk IJsselstein
Opdrachtgever : RPS BCC B.V.

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3200 en NEN 5719
Droogrest	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Gloeirest van slib	: Conform AS3210 prestatieblad 2b
Gloeiverlies van slib	: Conform AS3210 prestatieblad 2b
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3220 prestatieblad 1 en 2

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



RPS BCC B.V.
POSTBUS 5094
2600 GB DELFT

Datum 10.03.2010
Relatienr 35004337
Opdrachtnr. 174629
Blad 1 van 6

ANALYSERAPPORT

Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004337 RPS BCC B.V.
Referentie NC926.1002 VO Randdijk in IJsselstein
Opdrachtacceptatie 03.03.10
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

Distributeur

RPS BCC B.V. , E.A. Kamperdijk



Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
988874	01.03.2010	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 006 (0-50) 003 (0-50)
988885	02.03.2010	M02 013 (0-50) 012 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 011 (0-50) 021 (0-50)
988896	02.03.2010	M03 005 (50-100) 011 (50-100) 011 (100-150) 003 (50-80) 003 (80-120)
988902	02.03.2010	M04 017 (50-100) 017 (100-150) 021 (50-70) 021 (70-100) 014 (50-100)
988908	01.03.2010	M05 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 102 (100-150) 104 (50-100) 104 (100-150) 103 (50-100) 103 (100-150)

Eenheid	988874	988885	988896	988902	988908
	M01 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50) 008 (0-50) 007 (0-50) 009 (0-50) 010 (0-50) 006 (0-50) 003 (0-50)	M02 013 (0-50) 012 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50) 017 (0-50) 020 (0-50) 023 (0-50) 024 (0-50) 011 (0-50) 021 (0-50)	M03 005 (50-100) 011 (50-100) 011 (100-150) 003 (50-80) 003 (80-120)	M04 017 (50-100) 017 (100-150) 021 (50-70) 021 (70-100) 014 (50-100)	M05 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 102 (100-150) 104 (50-100) 104 (100-150) 103 (50-100) 103 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof (Ds)	%	75,9	74,5	70,1	65,5	57,0
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	6,0 ^{xj}	3,9 ^{xj}	5,2 ^{xj}	8,9 ^{xj}	8,1 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	2,9	3,8	2,5	3,3	4,0

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	29	30	40	30	41
----------------	------	----	----	----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	150	200	190	200
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	11	11	13	14	15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	19	26	24	26
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,11	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	24	34	24	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	24	28	33	35	37
Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	60	88	73	77

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	1,4	<0,010	0,23	0,040	0,079
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,1	0,038	0,33	0,12	0,23
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,80	0,035	0,44	0,098	0,21
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,45	0,027	0,31	0,069	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,42	0,017	0,17	0,050	0,10
Chryseen	mg/kg Ds	0,92	0,036	0,30	0,10	0,19
Fenanthreen	mg/kg Ds	4,0	0,036	0,56	0,17	0,23
Fluorantheen	mg/kg Ds	5,1	0,070	0,83	0,37	0,54
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,61	0,031	0,36	0,084	0,19
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{m)}	<0,010	<0,020 ^{m)}	0,020	0,056
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	15 ^{xj}	0,29 ^{xj}	3,5 ^{xj}	1,1	2,0
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	15 ^{#)}	0,30 ^{#)}	3,5 ^{#)}	1,1	2,0

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	32	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	10	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	3,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

**Opdracht 174629 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
988917	01.03.2010	M06 109 (50-100) 109 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 105 (50-100) 105 (100-150) 106 (50-80) 106 (80-120) 106 (120-150)

Eenheid 988917

M06 109 (50-100) 109
 100-150) 108 (50-100) 1

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++
Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof (Ds)	%	57,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	5,8 ^{x)}
Carbonaten dmv asrest (AS3000)	% Ds	4,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	46
----------------	------	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	170
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	23
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	30
Zink (Zn)	mg/kg Ds	63

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,020 ^{m)}
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,017
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,024
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,041 ^{x)}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,10 ^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 6

	Eenheid	988874	988885	988896	988902	988908
		M01 001 (0-50) 002 (0-50) 004 (0-50) 005 (0-50)	M02 013 (0-50) 012 (0-50) 016 (0-50) 018 (0-50)	M03 005 (50-100) 011 (100-150) 0	M04 017 (50-100) 017 (100-150) 021 (50-70) 02	M05 101 (50-100) 101 (100-150) 102 (50-100) 1
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	5,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	4,7	4,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	3,3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010



Eenheid 988917
M06 109 (50-100) 109
100-150) 108 (50-100) 1

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

Polychloorbifenylen

Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	n.a.
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens. Verklaring: "<....(+)" of n.a. betekent dat de betreffende component kwalitatief is aangetoond in het gebied tussen de detectiegrens en de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

RPS BCC B.V., E.A. Kamperdijk



Opdracht 174629 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 6

Toegepaste methoden

Grond

conform AS 3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000: n) Carbonaten dmv asrest (AS3000) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Droge stof (Ds) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe₂O₃)
Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

n) Niet geaccrediteerd

BIJLAGE 6 TOETSING CONFORM WBB

Projectnaam VO Randdijk in IJsselstein
Projectcode NC926.1002

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M01		M02		M03		M04	
Boring	001,002,003,004,005, 006,007,008,009,010		011,012,013,016,017, 018,020,021,023,024		003,005,011		014,017,021	
Bodemtype	KS1H1		KS1H1		KS1H1		KS1	
Zintuiglijk			RO2		RO1PU1		RO2	
Van (cm-mv)	0		0		50		50	
Tot (cm-mv)	50		50		150		150	
Humus (% op ds)	6		3,9		5,2		8,9	
Lutum (% op ds)	29		30		40		30	
Barium [Ba]	120	<AW	150	<AW	200	<AW	190	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,17	<AW	< 0,17	<AW	< 0,17	<AW	< 0,17	<AW
IJzer [Fe]	< 5,0	----	< 5,0	----	< 5,0	----	< 5,0	----
Kobalt [Co]	11	<AW	11	<AW	13	<AW	14	<AW
Koper [Cu]	18	<AW	19	<AW	26	<AW	24	<AW
Kwik [Hg]	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW	0,11	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	25	<AW	24	<AW	34	<AW	24	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	24	<AW	28	<AW	33	<AW	35	<AW
Zink [Zn]	63	<AW	60	<AW	88	<AW	73	<AW
Anthraceen	1,4	----	< 0,010	----	0,23	----	0,040	----
Benzo(a)anthraceen	1,1	----	0,038	----	0,33	----	0,12	----
Benzo(a)pyreen	0,80	----	0,035	----	0,44	----	0,098	----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,45	----	0,027	----	0,31	----	0,069	----
Benzo(k)fluorantheen	0,42	----	0,017	----	0,17	----	0,050	----
Chryseen	0,92	----	0,036	----	0,30	----	0,10	----
Fenanthreen	4,0	----	0,036	----	0,56	----	0,17	----
Fluorantheen	5,1	----	0,070	----	0,83	----	0,37	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,61	----	0,031	----	0,36	----	0,084	----
Naftaleen	0,50	<	< 0,010	----	0,020	<	0,020	----
PAK 10 VROM	15	*	0,29	<AW	3,5	*	1,1	<AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	15	*	0,30	<AW	3,5	*	1,1	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	<AW	0,0049	<AW	0,0049	<AW	0,0049	<AW
PCB (som 7)		----		----		----		----
PCB 101	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 118	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 138	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 153	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 180	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 28	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 52	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----	< 0,0010	----
Minerale olie C10 - C12	< 4,0	----	< 4,0	----	< 4,0	----	< 4,0	----
Minerale olie C10 - C40	32	<AW	< 20	<AW	< 20	<AW	< 20	<AW
Minerale olie C12 - C16	10,0	----	< 4,0	----	< 4,0	----	< 4,0	----
Minerale olie C16 - C20	< 2,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C20 - C24	3,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C24 - C28	3,8	----	< 2,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C28 - C32	5,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C32 - C36	4,7	----	4,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C36 - C40	3,3	----	< 2,0	----	< 2,0	----	< 2,0	----
Calciumcarbonaat	2,9	----	3,8	----	2,5	----	3,3	----
Droge stof	75,9	----	74,5	----	70,1	----	65,5	----

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	M05		M06	
Boring	101,102,103,104		105,106,108,109	
Bodemtype	KS1H1		KS1H1	
Zintuiglijk	WO2		RO2	
Van (cm-mv)	50		50	
Tot (cm-mv)	150		150	
Humus (% op ds)	8,1		5,8	
Lutum (% op ds)	41		46	
Barium [Ba]	200	<AW	170	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,17	<AW	< 0,17	<AW
IJzer [Fe]	< 5,0	----	< 5,0	----
Kobalt [Co]	15	<AW	12	<AW
Koper [Cu]	26	<AW	23	<AW
Kwik [Hg]	< 0,05	<AW	< 0,05	<AW
Lood [Pb]	30	<AW	< 13	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	37	<AW	30	<AW
Zink [Zn]	77	<AW	63	<AW
Anthraceen	0,079	----	< 0,010	
Benzo(a)anthraceen	0,23	----	0,020	<
Benzo(a)pyreen	0,21	----	< 0,010	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	----	< 0,010	
Benzo(k)fluorantheen	0,10	----	< 0,010	
Chryseen	0,19	----	< 0,010	
Fenanthreen	0,23	----	0,017	----
Fluorantheen	0,54	----	0,024	----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	----	< 0,010	
Naftaleen	0,056	----	< 0,010	
PAK 10 VROM	2,0	*	0,041	<AW
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	2,0	*	0,10	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	<AW	0,0049	<AW
PCB (som 7)		----		----
PCB 101	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 118	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 138	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 153	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 180	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 28	< 0,0010	----	< 0,0010	----
PCB 52	< 0,0010	----	< 0,0010	----
Minerale olie C10 - C12	< 4,0	----	< 4,0	----
Minerale olie C10 - C40	< 20	<AW	< 20	<AW
Minerale olie C12 - C16	< 4,0	----	< 4,0	----
Minerale olie C16 - C20	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C20 - C24	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C24 - C28	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C28 - C32	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C32 - C36	< 2,0	----	< 2,0	----
Minerale olie C36 - C40	< 2,0	----	< 2,0	----
Calciumcarbonaat	4,0	----	4,6	----
Droge stof	57,0	----	57,4	----

Toelichting bij de tabel:**Toetsing:**

< = kleiner dan de detectielimiet
 ----- = Geen toetsnorm aanwezig
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie: 1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3,9 30			5,2 40			5,8 46			6 29		
lutum (% op ds)	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	221	645	1068	282	824	1365	319	931	1543	215	627	1039
Cadmium [Cd]	0,53	6,0	12	0,60	6,8	13	0,64	7,3	14	0,56	6,3	12
Kobalt [Co]	17	118	220	22	150	279	25	169	314	17	115	214
Koper [Cu]	39	113	187	47	135	222	51	147	243	40	115	190
Kwik [Hg]	0,15	19	37	0,17	21	41	0,18	22	44	0,15	19	37
Lood [Pb]	49	286	523	56	325	594	60	347	635	50	290	530
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	40	77	114	50	96	143	56	108	160	39	75	111
Zink [Zn]	146	448	750	178	546	914	197	604	1012	146	448	751
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0078	0,20	0,39	0,010	0,27	0,52	0,012	0,30	0,58	0,012	0,31	0,60
Minerale olie C10 - C40	74	1012	1950	99	1349	2600	110	1505	2900	114	1557	3000

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	8,1 41			8,9 30				
lutum (% op ds)	AW	T	I	AW	T	I		
Barium [Ba]	288	841	1395	221	645	1068		
Cadmium [Cd]	0,66	7,4	14	0,61	6,9	13		
Kobalt [Co]	23	154	285	17	118	220		
Koper [Cu]	49	142	235	43	122	202		
Kwik [Hg]	0,18	21	42	0,16	19	38		
Lood [Pb]	58	338	618	52	303	554		
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190		
Nikkel [Ni]	51	98	146	40	77	114		
Zink [Zn]	185	569	952	153	471	789		
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,016	0,41	0,81	0,018	0,45	0,89		
Minerale olie C10 - C40	154	2102	4050	169	2310	4450		

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Projectnaam VO Randdijk in IJsselstein
Projectcode NC926.1002

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	WM-003		WM-011		WM-021	
Datum	31-3-2010		31-3-2010		31-3-2010	
pH	7,2		6,5		6,5	
Ec (µS/cm)						
Filternummer	1		1		1	
Van (cm-mv)	120		120		120	
Tot (cm-mv)	220		220		220	
Barium [Ba]	77	*	51	*	99	*
Cadmium [Cd]	< 0,80	<T	< 0,80	<T	< 0,80	<T
Kobalt [Co]	< 5,0	<S	9,2	<S	17	<S
Koper [Cu]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 10,0	<S	< 10,0	<S	< 10,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 3,0	<S	< 3,0	<S	< 3,0	<S
Nikkel [Ni]	< 10,0	<S	13	<S	20	*
Zink [Zn]	< 20	<S	< 20	<S	< 20	<S
Benzeen	< 0,20	<S	< 0,20	<S	0,60	*
Ethylbenzeen	< 0,30	<S	< 0,30	<S	0,60	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	0,40	<S	0,70	<S	0,60	<S
Tolueen	< 0,30	<S	< 0,30	<S	0,60	<S
Xylenen (som)		----		----		----
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	*	0,21	*	0,84	*
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,20	----	< 0,20	----	0,60	----
ortho-Xyleen	< 0,10	----	< 0,10	----	0,60	----
Naftaleen	< 0,050	<T	0,085	*	0,91	*
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	0,63	<S	0,63	<S	1,3	*
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	<T	< 0,10	<T	0,60	*
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	<T	< 0,10	<T	0,60	*
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	<S	< 0,60	<S	< 0,60	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	<T	< 0,10	<T	0,60	*
1,1-Dichloorpropaan	< 0,30	----	< 0,30	----	0,60	----
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	<S	< 0,60	<S	< 0,60	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,30	----	< 0,30	----	0,60	----
1,3-Dichloorpropaan	< 0,30	----	< 0,30	----	0,60	----
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,14	*	0,14	*	0,84	*
Dichloormethaan	< 0,20	<T	< 0,20	<T	0,60	*
Dichloorpropaan		----		----		----
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	<T	< 0,10	<T	0,60	*
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	<T	< 0,10	<T	0,60	*
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,60	D<=I	< 0,60	D<=I	< 0,60	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	<S	< 0,60	<S	< 0,60	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	<S	< 0,60	<S	< 0,60	<S
Vinylchloride	< 0,10	<T	< 0,10	<T	0,60	*
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		----		----		----
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	----	< 0,10	----	0,60	----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	----	< 0,10	----	0,60	----
Minerale olie C10 - C12	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C10 - C40	< 100	<T	< 100	<T	< 100	<T
Minerale olie C12 - C16	< 20	----	< 20	----	< 20	----
Minerale olie C16 - C20	< 10,0	----	< 10,0	----	< 10,0	----
Minerale olie C20 - C24	< 10,0	----	< 10,0	----	< 10,0	----
Minerale olie C24 - C28	< 10,0	----	< 10,0	----	< 10,0	----
Minerale olie C28 - C32	< 10,0	----	< 10,0	----	< 10,0	----
Minerale olie C32 - C36	< 10,0	----	< 10,0	----	< 10,0	----
Minerale olie C36 - C40	< 10,0	----	< 10,0	----	< 10,0	----

Toelichting bij de tabel:**Toetsing:**

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
#@#	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	0,80	40	80
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S	= Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T	= Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I	= Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 7 TOETSING CONFORM BBK

1 van 1

1 van 1

RPS BCC		© www.Schiering-Engelhart.nl	
Toets Grond & Baggers Bijk v.d.R.			
Toets verspreidbaarheid baggerspecie op aangrenzend perceel			
Toepassing : Perceel		CONCLUSIE	
	Resultaten onderzoek	Partij veldtoe	
Partij kwaliteit	Verspreidbaar	Opmerkingen	
Bodemkwaliteit	n.v.t.		
Bodemfunctie	n.v.t.		

Opmerkingen

1 van 1

RPS BCC		© www.Schiering-Universiteit.nl	
Toets Grond- & Baggers Bijk v.d.R.			
Toets verspreidbaarheid baggerspecie op aangrenzend perceel			
Toepassing : Perceel		CONCLUSIE	
Resultaten onderzoek		Partij veldtoe	
Partij kwaliteit	Verspreidbaar	Opmerkingen	
Bodemkwaliteit	n.v.t.		
Bodemfunctie	n.v.t.		

Opmerkingen

1 van 1

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Opmerkingen

Organische stoffen	SAMENSTELLING [mg/kg]					maximale waarde [mg/kg]	msPAF voldoet	SAMENSTELLING [mg/kg]					maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
Risik Bijlage A tabel 2	M1	M2	M3	S _{gem}	msPAF =	0.9%		M1	M2	M3	S _{gem}	msPAF voldoet		
Organisch stof %	12.33			12.33	msPAF =	0.9%					--			
Sam parameters	12			12	msPAF toets	--					--			
Minerale olie	203			203	3000	voldoet					--	1250	--	
PAK's totaal (som 10)	1.62			1.62	40	voldoet					--	9	--	
PCBs (som 7)	0.0438			0.0438	1.0000	voldoet					--	0.1390	--	
Chlooraan (som)				--	msPAF toets	--					--	geen eis	--	
DDT (som)				--	1.7000	--					--	geen eis	--	
DDE (som)				--	2.3000	--					--	geen eis	--	
DDD (som)				--	34.0000	--					--	geen eis	--	
DDT/DDE/DDD (som)				--	geen eis	--					--	0.3000	--	
Drins (som)				--	4.0000	--					--	0.0150	--	
HCH-verbindingen (som)				--	geen eis	--					--	0.0100	--	
Heptachloorepoxyde (som)				--	msPAF toets	--					--	0.0040	--	
OCBs (som)				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
Aromatische oplosmiddelen (som)				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
Aromatische stoffen														
benzeen				--	0.20	--					--	geen eis	--	
ethylbenzeen				--	0.20	--					--	geen eis	--	
tolueen				--	0.20	--					--	geen eis	--	
xylenen (som)				--	0.45	--					--	geen eis	--	
				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
Gechloreerde koolwaterstoffen														
trichlooretheen Tri				--	0.25	--					--	geen eis	--	
tetrachloormethaan Tetra				--	0.30	--					--	geen eis	--	
tetrachlooretheen Per				--	0.15	--					--	geen eis	--	
				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
				--	geen eis	--					--	geen eis	--	
Individuele parameters														
naftaleen				--	msPAF toets	--					--	geen eis	--	
fenantreen	0.17			0.17	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
antracene				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
fluorantheen	0.26			0.26	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
chryseen	0.17			0.17	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
benzo(a)antracene	0.14			0.14	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
benzo(a)pyreen	0.18			0.18	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
benzo(k)fluorantheen	0.19			0.19	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0.18			0.18	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
benzo(g,h,i)pyreen	0.15			0.15	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
hexachloorbenzeen				--	msPAF toets	msPAF					--	0.04400	--	
pentachloorfenol				--	msPAF toets	msPAF					--	0.01600	--	
PCB 28	0.0049			0.0049	msPAF toets	msPAF					--	0.01400	--	
PCB 52				--	msPAF toets	msPAF					--	0.01500	--	
PCB 101				--	msPAF toets	msPAF					--	0.02300	--	
PCB 118	0.0073			0.0073	msPAF toets	msPAF					--	0.01600	--	
PCB 138	0.0081			0.0081	msPAF toets	msPAF					--	0.02700	--	
PCB 153	0.0081			0.0081	msPAF toets	msPAF					--	0.03300	--	
PCB 180	0.0097			0.0097	msPAF toets	msPAF					--	0.01800	--	
aldrin				--	msPAF toets	msPAF					--	0.01300	--	
dieldrin				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00800	--	
endrin				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00350	--	
isodrin				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
telodrin				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
endosulfanmofaat				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
a-endosulfan				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00210	--	
a-HCH				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00120	--	
b-HCH				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00650	--	
g-HCH (lindaan)				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00300	--	
d-HCH				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
e-HCH				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
heptachloor				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00400	--	
hexachloorbutadien				--	msPAF toets	msPAF					--	0.00750	--	
o,p'-DDD				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
o,p'-DDE				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
o,p'-DDT				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
p,p'-DDD				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
p,p'-DDE				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
p,p'-DDT				--	msPAF toets	msPAF					--	geen eis	--	
				--	--	--					--	geen eis	--	
				--	--	--					--	geen eis	--	
				--	--	--					--	geen eis	--	

1 van 1

Toets van de PARTIJ aan kwaliteit ontvangende WATERBODEM		
Toepassing : Waterbodem		CONCLUDE
	Resultaten onderzoek	Partij voldoet aan kwaliteitsisen
Partij klasse	Klasse B	<i>Opmerkingen</i>
Bodem klasse	Klasse B	
Bodem functie	n.v.t. voor waterbodem	

WATERBODEM					RESULTAAT	
SAMENSTELLING [mg/kg]					Klasse B	
Meetwaarden gecorrigeerd voor %Lu %OS					Samenstelling	
M1	M2	M3	S _{gem}	Ma	Maximale waarde [mg/kg]	Voltoet
			--		15	--
			--		85	--
			--		geen eis	--
			--		14	--
			--		380	--
			--		240	--
			--		190	--
			--		10	--
			--		580	--
			--		200	--
			--		210	--
			--		geen eis	--
			--		geen eis	--
			--		2000	--
			--		geen eis	--
			--		20.00	--
			--		50.00	--
			--		20.00	--

[illegible]

RPS BCC		© www.Schierma-Lijssgen.nl	
Toets grond & baggers Bijk v.8.0			
Toets verspreidbaarheid baggerspecie op aangrenzend perceel			
Toepassing : Perceel		CONCLUSIE	
Resultaten onderzoek		Partij veldtoe	
Partij kwaliteit	Verspreidbaar	Opmerkingen	
Bodemkwaliteit	n.v.t.		
Bodemfunctie	n.v.t.		

WATERBODEM alleen bij gebiedsspecifiek kader						RESULTAAT
					Toetswaarde	Kwaliteit Klasse A
SAMENSTELLING [mg/kg]					Klasse A Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING
M1	M2	M3	Σ_{gem}			voldoet
			--	geen eis	--	
			--	29	--	
			--	395	--	
			--	4	--	
			--	120	--	
			--	25	--	
			--	96	--	
			--	1,2	--	
			--	138	--	
			--	5	--	
			--	50	--	
			--	geen eis	--	
			--	geen eis	--	
			--	563	--	
			--	geen eis	--	
			--	geen eis	--	
			--	geen eis	--	
			--	geen eis	--	

[illegible]

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 20-10-2010

Meetpunt: 1.10 (12-15)

Datum monstername: 21-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 12:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 22,41 %

-als lutumgehalte : 26,00 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	1,200	0,895	1		11,86
anorganisch kwik	mg/kg	0,150	0,139	0		-
koper	mg/kg	51,000	41,684	2		15,79
nikkel	mg/kg	41,000	39,861	2		13,89
lood	mg/kg	44,000	38,004	0		-
zink	mg/kg	180,000	155,926	1		11,38
barium	mg/kg	200,000	193,750	1		21,09
cobalt	mg/kg	11,000	10,668	1		18,53
molybdeen	mg/kg <	2,000	2,000	0	*	-
PAK						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	5,960	2,660	2		165,95
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	6,485	2,894	.		.
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	460,000	205,266	1		310,53
PCB						
PCB-28	ug/kg <	5,000	2,231	1	*	123,11
PCB-52	ug/kg <	5,000	2,231	1	*	123,11
PCB-101	ug/kg <	5,000	2,231	0	*	-
PCB-118	ug/kg <	5,000	2,231	0	*	-
PCB-138	ug/kg <	5,000	2,231	0	*	-
PCB-153	ug/kg <	5,000	2,231	0	*	-
PCB-180	ug/kg <	5,000	2,231	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	24,500	10,933	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	21,000	9,371	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 20-10-2010

Meetpunt: 2.10 (37-61)

Datum monstername: 21-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 12:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 11,79 %

-als lutumgehalte : 48,40 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	0,740	0,589	0		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,100	0,079	0		-
koper	mg/kg	37,000	26,059	0		-
nikkel	mg/kg	41,000	24,572	0		-
lood	mg/kg	25,000	19,285	0		-
zink	mg/kg	120,000	78,916	0		-
barium	mg/kg	250,000	142,463	0		-
cobalt	mg/kg	11,000	6,366	0		-
molybdeen	mg/kg <	1,400	1,400	0	*	-
PAK						
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	1,050	0,891	0		-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	150,000	127,226	1		154,45
PCB						
PCB-28	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
PCB-52	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
PCB-101	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
PCB-118	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
PCB-138	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
PCB-153	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
PCB-180	ug/kg <	5,000	4,241	2	*	6,02
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	24,500	20,780	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	21,000	17,812	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 1

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 20-10-2010

Meetpunt: 3.10 (26-43)

Datum monstername: 21-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 12:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 12,33 %

-als lutumgehalte : 35,20 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	0,700	0,607	0		-
anorganisch kwik	mg/kg <	0,130	0,115	0	*	-
koper	mg/kg	32,000	26,472	0		-
nikkel	mg/kg	31,000	24,004	0		-
lood	mg/kg	25,000	21,788	0		-
zink	mg/kg	140,000	112,582	0		-
barium	mg/kg	180,000	135,437	0		-
cobalt	mg/kg	8,800	6,680	0		-
molybdeen	mg/kg <	2,000	2,000	0	*	-
PAK						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	1,780	1,444	2		44,36
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	1,990	1,614	.		.
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	250,000	202,758	1		305,52
PCB						
PCB-28	ug/kg	6,000	4,866	2		21,65
PCB-52	ug/kg <	5,000	4,055	2	*	1,38
PCB-101	ug/kg <	5,000	4,055	2	*	1,38
PCB-118	ug/kg	9,000	7,299	2		82,48
PCB-138	ug/kg	10,000	8,110	2		102,76
PCB-153	ug/kg	10,000	8,110	2		102,76
PCB-180	ug/kg	12,000	9,732	2		143,31
som PCB 7 (1.0)	ug/kg	47,000	38,118	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	54,000	43,796	.		.
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	45,000	36,496	1		82,48

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 20-10-2010

Meetpunt: 4.01 (19-25)

Datum monstername: 21-04-2010

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 12:00:00

Y-coördinaat: 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 12,24 %

-als lutumgehalte : 34,00 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN						
cadmium	mg/kg	0,860	0,754	0		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,130	0,117	0		-
koper	mg/kg	41,000	34,531	0		-
nikkel	mg/kg	37,000	29,432	0		-
lood	mg/kg	42,000	37,095	0		-
zink	mg/kg	260,000	213,665	1		52,62
barium	mg/kg	210,000	162,750	1		1,72
cobalt	mg/kg	11,000	8,594	0		-
molybdeen	mg/kg <	1,500	1,500	0	*	-
PAK						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	6,300	5,147	2		414,71
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	6,510	5,319	.		.
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	308,50
hexachloorbenzeen	ug/kg <	8,000	6,536	2	*	63,40
som chloorbenzenen (0.7)	ug/kg	9,100	7,435	0		-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN						
aldrin	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	6708,28
dieldrin	ug/kg <	8,000	6,536	1	*	1207,19
endrin	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	10112,42
som drins 3 (0.7)	ug/kg	12,600	-	.		-
som DDT/DDD/DDE (0.7)	ug/kg	224,000	183,007	>Str	2	1730,07
a-endosulfan	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	40749,67
a-HCH	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	36,17
b-HCH	ug/kg <	5,000	4,085	0	*	-
g-HCH (lindaan)	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	308,50
som HCH (a,b,g,d) (0.7)	ug/kg	14,000	11,438	1		14,38
heptachloor	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	483,57
chloordaan (0.7)	ug/kg	7,000	5,719	1		18963,18
hexachloorbutadieen	ug/kg <	5,000	4,085	1	*	63,40
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	mg/kg	310,000	253,268	1		406,54
PCB						
PCB-28	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
PCB-52	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
PCB-101	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
PCB-118	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
PCB-138	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
PCB-153	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
PCB-180	ug/kg <	5,000	4,085	2	*	2,12
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	24,500	20,016	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	21,000	17,157	0		-

Aantal getoetste parameters: 35

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Berekening somparameter OCB niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).

Berekening somparameter sdrin2 niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).

Berekening somparameter sendsfn2 niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).

Berekening somparameter sHpCl2 niet mogelijk (alle parameters beneden detectielimiet).

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter OCB

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen

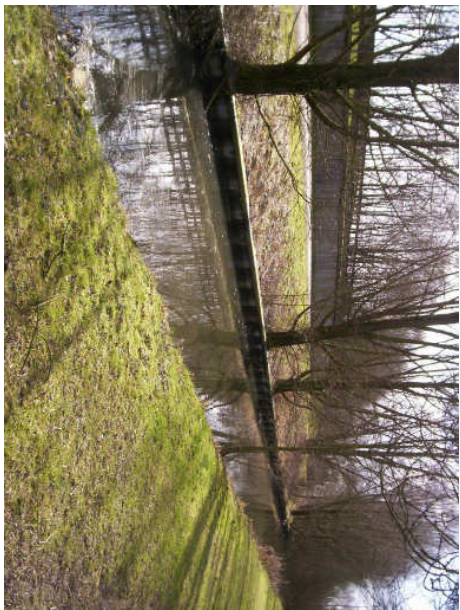
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sendsfn2

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sHpCl2

² De streef- en grenswaarde zijn getalsmatig gelijk. Hierdoor bestaat voor deze parameters klasse 1 niet. Kijk voor meer informatie in de gebruikershandleiding.

Einde uitvoerverslag

BIJLAGE 8 FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE









BIJLAGE 9 Verslag locatie-inspectie Randdijk 21 d.d. 1 maart 2010

Projectnaam: Vooronderzoek Randdijk 21
Projectnummer: NC926.1002
Datum inspectie: 11 januari 2010
Uitgevoerd door: De heer E. Kamperdijk

Op 11 januari 2010 heeft een medewerker van RPS een locatie-inspectie uitgevoerd op het industrie-terrein Randdijk 21 te IJsselstein. Het terrein maakte een zeer rommelige indruk. Op het terrein bevinden zich onder andere autowrakken, lege oliedrums, een vuilstort, gevaarlijk afval en een brandplaats. Daarnaast is duidelijk te zien dat er na de brand van 2002 niet tot nauwelijks opruimwerkzaamheden zijn uitgevoerd.

Tijdens de locatie-inspectie zijn diverse foto's gemaakt welke op de tekening zijn geprojecteerd. Zowel de foto's als de tekening zijn als bijlage aan deze memo toegevoegd. Tijdens de locatie-inspectie in januari 2010 lag de locatie onder een sneeuwlaag waardoor de inspectie niet volledig kon worden uitgevoerd. Ondanks de sneeuwlaag was de rommelige situatie goed waarneembaar.

Ter verificatie is op 1 maart 2010 nogmaals een locatie-inspectie uitgevoerd. De situatie bleek onveranderd. Van deze 2^e inspectie zijn tevens enkele grotere representatieve foto's als bijlage bij dit verslag opgenomen (ongenummerd).

Bijlagen:

- Selectie representatieve foto's locatie (inspectie maart 2010)
- fotoverslag januari 2010
- Tekening met fotolocaties













01.JPG



02.JPG



03.JPG



04.JPG



05.JPG



06.JPG



07.JPG



08.JPG



09.JPG



10.JPG



11.JPG



12.JPG



13.JPG



14.JPG



15.JPG



16.JPG



17.JPG



18.JPG



19.JPG



20.JPG



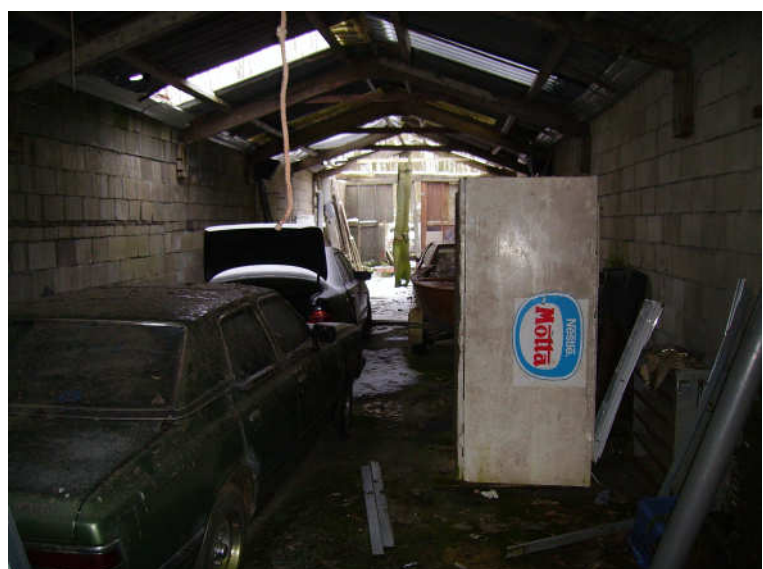
21.JPG



22.JPG



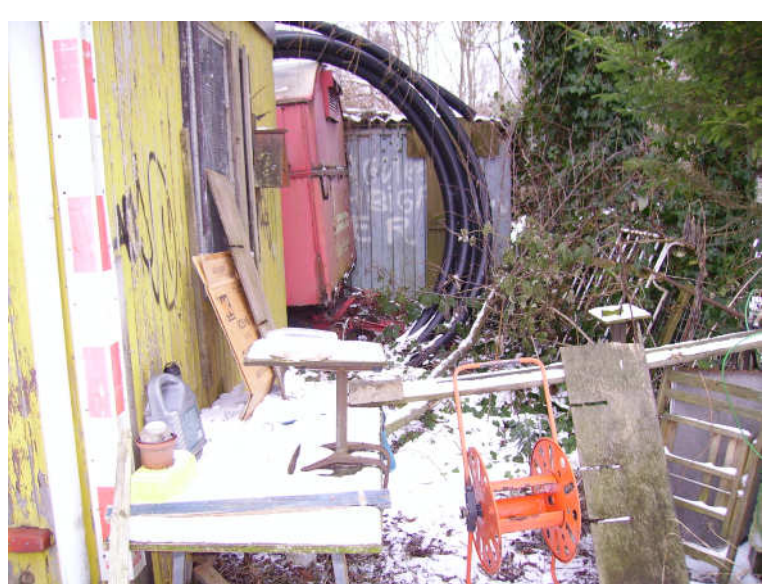
23.JPG



24.JPG



25.JPG



26.JPG



27.JPG



28.JPG



29.JPG



30.JPG



31.JPG



32.JPG



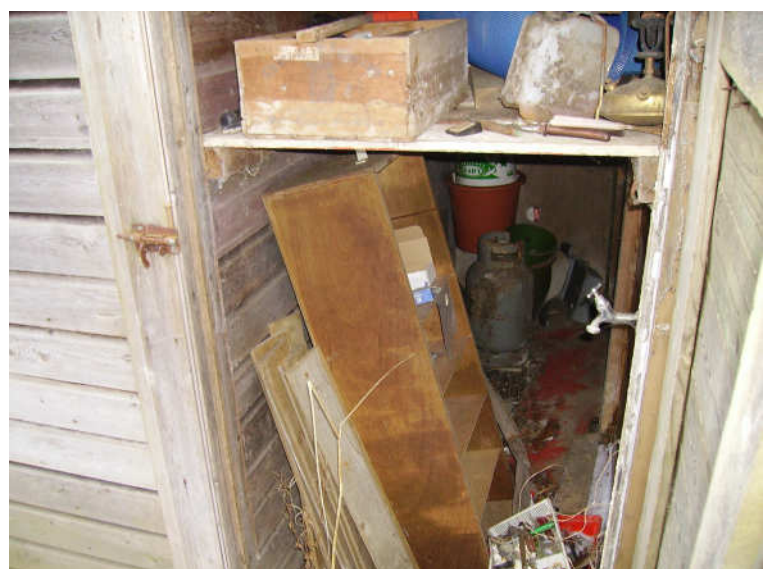
33.JPG



34.JPG



35.JPG



36.JPG



37.JPG



38.JPG



39.JPG



40.JPG



41.JPG



42.JPG



43.JPG



44.JPG



45.JPG



46.JPG



47.JPG



48.JPG



49.JPG



50.JPG



51.JPG



52.JPG



53.JPG



54.JPG



55.JPG



56.JPG



57.JPG



58.JPG



59.JPG



60.JPG



61.JPG



62.JPG



63.JPG



64.JPG



65.JPG



66.JPG



67.JPG



68.JPG



69.JPG



70.JPG



71.JPG



72.JPG



73.JPG



74.JPG



75.JPG



76.JPG



77.JPG



78.JPG



79.JPG



80.JPG



81.JPG



82.JPG



83.JPG



84.JPG



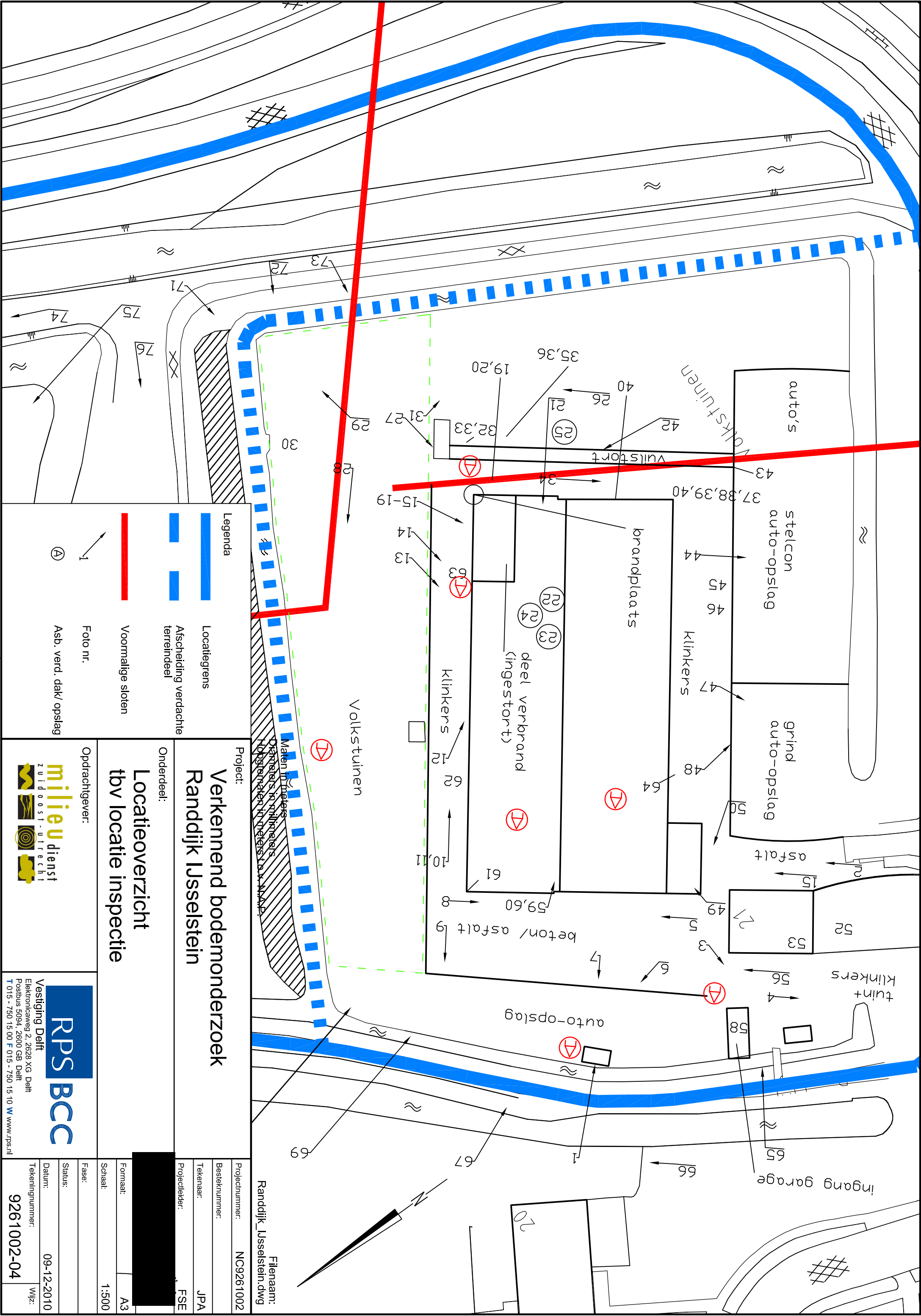
85.JPG



86.JPG



87.JPG



Legenda

Locatiegrens

Afscheiding verdachte terreindeel

Voormalige sloten

Foto nr.

Asb. verd. dak/ opslag

1

Project:

Verkennd bodemonderzoek
Randdijk IJsselstein

Onderdeel:

Opdrachtgever:

milieu dienst

zuid oost - u t r e c h t

RPS

BCC

Vestiging Delft

Elektronicaweg 2, 2628 XG Delft

Postbus 5094, 2600 GB Delft

T 015 - 750 15 00 F 015 - 750 15 10 W www.rps.nl

Projectnummer:

NC9261002

Besteknummer:

Tekenaar:

JPA

Projectleider:

FSE

Formaat:

A3

Schaal:

1:500

Fase:

Status:

Datum:

09-12-2010

Tekeningnummer:

9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

Wijz:

Besteknummer: NC9261002

Tekenaar: JPA

Projectleider: FSE

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Fase:

Status:

Datum: 09-12-2010

Tekeningnummer: 9261002-04

