Bijlage 8

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Emphasis
	Postbus 272
	5140 AG Waalwijk
Contactpersoon	Dhr. P.J.A. Engelvaart
Rapportnummer	14160.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	28 januari 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer Y. Boswinkel, MA
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.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE 1

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 3
3.7 Terreininspectie 3
3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
3.9 Bodemopbouw en geohydrologie 4

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 4

5 VELDWERK 5

5.1 Algemeen 5
5.2 Grondonderzoek 5
5.2.1 Uitvoering veldwerk 5
5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen 5
5.3 Grondwateronderzoek 6
5.3.1 Uitvoering veldwerk 6
5.3.2 Bemonstering 6

6 LABORATORIUMONDERZOEK 7

6.1 Uitvoering analyses 7
6.2 Toetsingskader 9
6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 10

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 12

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Emphasis heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van 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 veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

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).

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

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

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

De onderzoekslocatie (± 20.000 m²) ligt aan de Putseweg 13 te Putten. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummers 1087, 1090 1144, 1189 1661, 1806 en 1807.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 85.240, Y = 376.250.

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 (contactpersoon de heer P.J.A. Engelvaart), d.d. 17 november 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Brabant Noord (contactpersoon mevrouw F. Tax), d.d. 30 november 2020
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's & Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 30 november 2020

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1970 blijkt, dat de onderzoekslocatie onbebouwd is geweest. De onderzoekslocatie is opgedeeld in een onbebouwd terrein (deellocatie A) en een bebouwd terrein (deellocatie B). Rond 1970 is er een graniet fabriek geplaatst (Granietwerken Joseph Glatt). Dit bedrijf was tot met 2005 aanwezig. Op de locatie zijn nog enkele overblijfselen aanwezig van de voormalige fabriek. De locatie ligt momenteel gedeeltelijk braak, er is nog de nodige terreinverharding aanwezig en hopen puin en baksteen liggen nog opgestapeld op dit terreindeel.

Voor zover bij de opdrachtgever en Omgevingsdienst Brabant Noord bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

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 om binnen het plangebied een voorziening te realiseren voor de huisvesting van arbeidsmigranten.

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 Brabant Noord blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

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

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

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 bosgebied;
- aan de oostzijde bevindt zich de Putseweg en een begraafplaats;
- aan de zuidzijde bevindt zich een akker;
- aan de westzijde bevindt zich een akker.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

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.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie werden hopen met puinhoudend en/of baksteen houdend materiaal, vermoedelijk afkomstig van de voormalige bebouwing, aangetroffen.

Aan de westzijde van de onderzoekslocatie ligt een partij grond.

Op het maaiveld zijn verder geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de bodemkwaliteitskaart van buitengebied West-Brabant, is in 2012 door de Regionale Milieudienst West-Brabant een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Zowel de kwaliteit van de bovengrond als de kwaliteit van de ondergrond van de onderzoekslocatie behoren tot de klasse 'Landbouw/natuur'.

Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit rivierduinzand, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zand en klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 10,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

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	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Onbebouwd terrein	± 6.500 m^2	-	ONV-NL
B	Bebouwd terrein	± 13.500 m^2	metalen, minerale olie en PAK	VED-HE-NL

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

Onderzoek naar de op de locatie aanwezigen partijen grond, puin en/of baksteen maken geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek en worden in het kader van de bestemmingsplanwijziging bovendien niet noodzakelijk geacht.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

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 en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 3 en 17 december 2020 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 44 boringen geplaatst; 33 boringen tot maximaal 1,0 m -mv, 8 boringen tot maximaal 2,0 m -mv en 3 boring tot 4,5 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien sterk humeus. De ondergrond is plaatselijk matig zandig, matig oerhoudend klei.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Plaatselijk is er verder een puinlaag waargenomen. Verder is de bovengrond plaatselijk matig kolengruishoudend en plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Het aangetroffen puin maakt een deel van de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Tabel 3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 3. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B02	2,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
B03	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B04	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
B05	2,00	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,80	zwak puinhoudend
B06	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B07	1,00	0,06 - 0,10	volledig puin
B08	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B09	4,50	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,80	zwak puinhoudend
B10	1,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
		0,30 - 0,60	zwak puinhoudend
B11	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B12	1,00	0,00 - 0,20	zwak puinhoudend
		0,20 - 0,40	matig betonhoudend, natuursteen brokken
B14	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B15	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B16	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B17	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
B18	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B19	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B20	2,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
B26	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B27	4,50	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
B28	1,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend
B30	1,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de deellocaties en ter plaatse van de voormalige bebouwing zijn in totaal 3 peilbuizen (filterstelling 3,5 - 4,5) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 3 december 2020 is ingeschat.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 17 december 2020 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. 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 NEN 5744:2011. Tabel 4 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 4. ***Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater***

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filter-stelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
A09	centraal op onderzoekslocatie	3,5-4,5	2,97	1175	761	6,85
B09	centraal tussen voormalige bebouwing	3,5-4,5	2,99	1091	847	6,90
B27	westzijde van voormalige bebouwing	3,5-4,5	3,01	951	978	7,05

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn diverse grondmengmonsters samengesteld. In ieder geval de zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt voor het samenstellen van de grondmengmonsters. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

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

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

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MMB02, MMB04 en MMB05 (bovengrond) zijn samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameters nikkel of PCB.

Tabel 5 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 5. ***Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten***

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: onbebouwd terrein			
MMA01	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA02	A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA03	A01 (0,50 - 1,00) A03 (0,50 - 1,00) A04 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA04	A02 (0,50 - 1,00) A02 (1,50 - 2,00) A07 (0,50 - 1,00) A07 (1,00 - 1,50) A09 (1,00 - 1,50) A09 (1,50 - 2,00) A16 (0,50 - 1,00) A16 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: bebouwd terrein			
MMB01	B04 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend, matig kolengruis-houdend)
MMB02	B02 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,30) B09 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (sterk puinhoudend)
MB02-1	*B02 (0,00 - 0,50)*	*nikkel (Ni)*	*bovengrond (sterk puinhoudend)*
MB05-1	*B05 (0,00 - 0,30)*	*nikkel (Ni)*	*bovengrond (sterk puinhoudend)*
MB09-1	*B09 (0,00 - 0,30)*	*nikkel (Ni)*	*bovengrond (sterk puinhoudend)*
MMB03	B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (matig puinhoudend)
MMB04	B14 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,30) B27 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (matig puinhoudend)
MB14-1	*B14 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MB16-1	*B16 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MB20-1	*B20 (0,00 - 0,30)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MB27-1	*B27 (0,00 - 0,30)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MMB05	B12 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak puinhoudend)
MB12-1	*B12 (0,00 - 0,20)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MB15-1	*B15 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MB18-1	*B18 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MB26-1	*B26 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MMB06	B01 (0,07 - 0,50) B07 (0,10 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50) B29 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB07	B01 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B04 (0,70 - 1,00) B05 (0,80 - 1,20) B09 (0,80 - 1,20) B12 (0,80 - 1,00) B18 (0,80 - 1,00) B26 (0,80 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMB08	B02 (1,50 - 2,00) B05 (1,20 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B20 (1,00 - 1,50) B27 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

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). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

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

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

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

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

Grondwater:

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

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: onbebouwd terrein				
MMA01	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA02	A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	lood	-	-
MMA03	A01 (0,50 - 1,00) A03 (0,50 - 1,00) A04 (0,50 - 1,00)	-	-	-
MMA04	A02 (0,50 - 1,00) A02 (1,50 - 2,00) A07 (0,50 - 1,00) A07 (1,00 - 1,50) A09 (1,00 - 1,50) A09 (1,50 - 2,00) A16 (0,50 - 1,00) A16 (1,50 - 2,00)	-	-	-
Deellocatie B: bebouwd terrein				
MMB01	B04 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50)	kwik, PCB	-	-
MMB02	B02 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,30) B09 (0,00 - 0,30)	kobalt, koper, molybdeen, lood, zink, minerale olie, PCB, PAK	nikkel	-
MB02-1	*B02 (0,00 - 0,50)*	-	*nikkel*	-
MB05-1	*B05 (0,00 - 0,30)*	-	*nikkel*	-
MB09-1	*B09 (0,00 - 0,30)*	*nikkel*	-	-
MMB03	B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,50)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB	-	-
MMB04	B14 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,30) B27 (0,00 - 0,30)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, minerale olie	-	PCB
MB14-1	*B14 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB16-1	*B16 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB20-1	*B20 (0,00 - 0,30)*	-	-	-
MB27-1	*B27 (0,00 - 0,30)*	-	-	-
MMB05	B12 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, minerale olie	-	PCB
MB12-1	*B12 (0,00 - 0,20)*	*PCB*	-	-
MB15-1	*B15 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB18-1	*B18 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB26-1	*B26 (0,00 - 0,50)*	*PCB*	-	-
MMB06	B01 (0,07 - 0,50) B07 (0,10 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50) B29 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMB07	B01 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B04 (0,70 - 1,00) B05 (0,80 - 1,20) B09 (0,80 - 1,20) B12 (0,80 - 1,00) B18 (0,80 - 1,00) B26 (0,80 - 1,00)	-	-	-
MMB08	B02 (1,50 - 2,00) B05 (1,20 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B20 (1,00 - 1,50) B27 (1,50 - 2,00)	PCB	-	-

Tabel 7 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 7. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A09	centraal op onderzoekslocatie	-	-	-
B09	centraal tussen voormalige be-bouwing	nikkel, zink	-	-
B27	westzijde van voormalige bebou-wing	nikkel, zink	-	-

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

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Emphasis heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehaltes in bodem en water kan leiden.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Onbebouwd terrein
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien sterk humeus. De ondergrond is plaatselijk matig zandig, matig oerhoudend klei.

Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met lood. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte lood-verontreiniging, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging op deellocatie A van de onderzoekslocatie.

Deellocatie B: Bebouwd terrein
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien sterk humeus.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Plaatselijk is er verder een puinlaag waargenomen. Verder is de bovengrond plaatselijk matig kolengruishoudend en plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Het aangetroffen puin maakt een deel van de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK aangetoond. Verder is er in mengmonster MMB02 (bestaande uit boringen B02, B05 en B09) een matige nikkel verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing bleken boringen B02 en B05 matig verontreinigd te zijn met nikkel en boring B09 enkel nog licht verontreinigd te zijn met nikkel. In mengmonsters MMB04 (bestaande uit boringen B14, B16, B20 en B27) en MMB05 (bestaande uit boringen B12, B15, B18 en B26) werd in eerste instantie een sterke PCB-verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing bleken boringen B14, B15, B16 en B18 nog sterk verontreinigd met PCB te zijn. De boringen B12 en B26 bleken na uitsplitsing enkel nog licht verontreinigd met PCB te zijn en boringen B20 en B27 bleken na uitsplitsing geen PCB-verontreinigingen meer te zijn aangetoond.

In de ondergrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met nikkel en zink aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie bebouwd terrein als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt aanvaard.

De aanwezigheid van een (sterke) nikkel en/of PCB-verontreiniging kan een milieuhugiënische belemmering vormen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van deellocatie B.

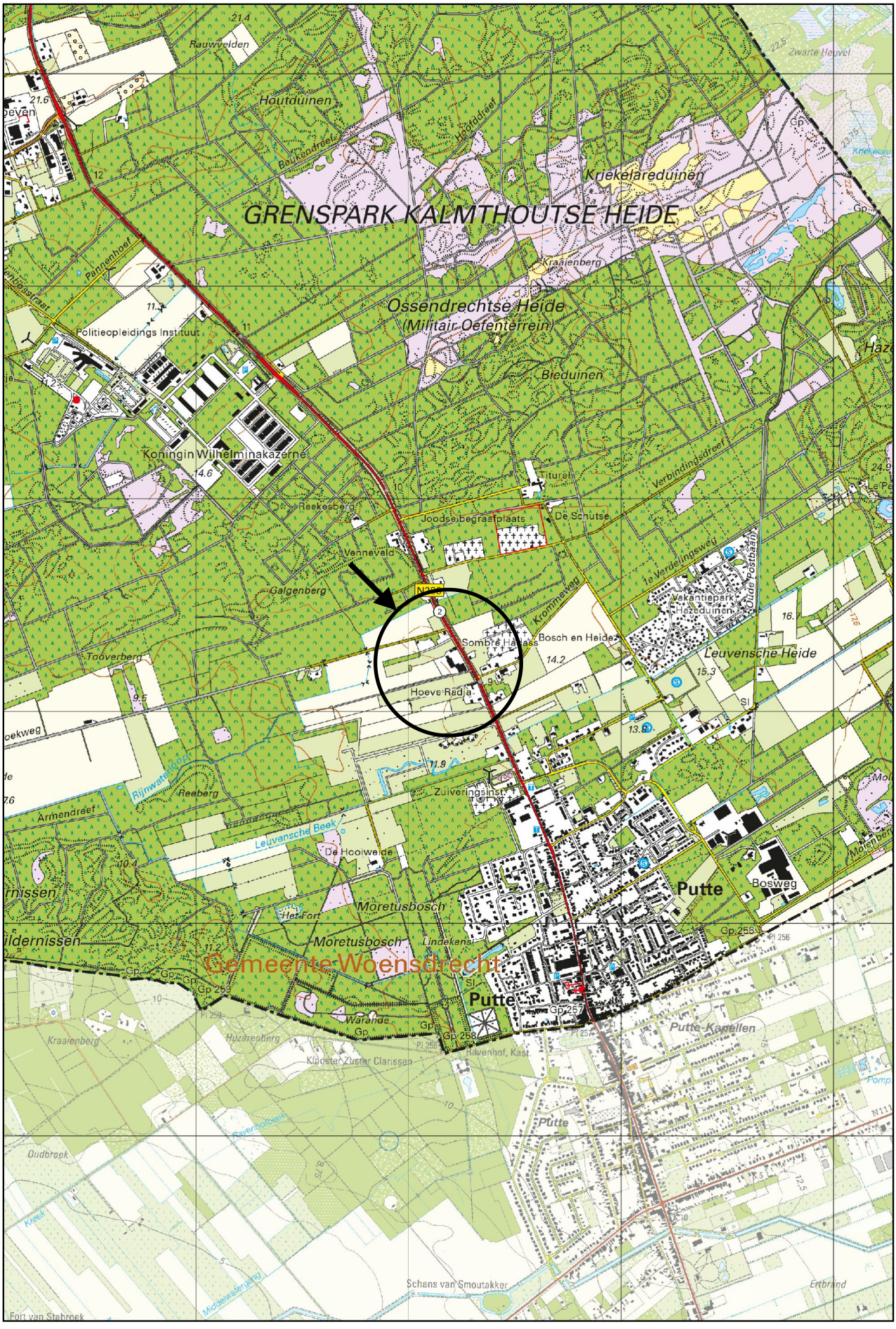
Econsultancy adviseert dan ook om de aard en de omvang van de vastgestelde matige nikkel-verontreinigingen ter plaatse van boringen B02, B05 en de sterke PCB-verontreinigingen ter plaatse van boringen B14, B15, B16 en B18 nader te onderzoeken om te bepalen of er daadwerkelijk milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging..

Asbest
Econsultancy adviseert in verband met het aantreffen van puin(resten) om een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin conform de NEN 5707 en NEN 5897 te laten uitvoeren.

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.

Econsultancy
Rotterdam, 28 januari 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


15
04
A01
B01
13
A02
A10
A05
A11
A03
A04
A16
A06
B03
B02
A09
B04
A12
A15
A07
06
B05
B06
A08
A13
B10
Putseweg
22
B30
B08
A14
05
03
02
B09
B29
B11
B25
B26
B07
B28
B27
B12
B23
B24
B18
B16
B13
B15
B19
B14
01
B22
B17
B20
08
B21
07
0 10 20 30 40 50 m
Legenda
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Opnamerichting foto
Grens onderzoekslocatie
Titel: Locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 14160.001
SCHAAL: 1:1250
DATUM: 25-1-2021
GETEKEND: MZa
BIJLAGE: 2a

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.

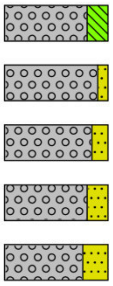


Foto 8.

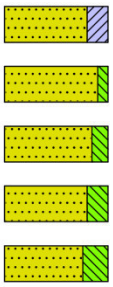
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

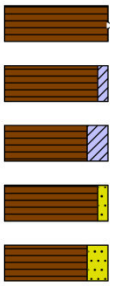
grind



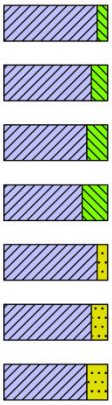
zand



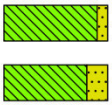
veen



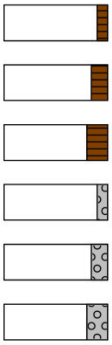
klei



leem



overige toevoegingen



geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

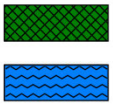
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

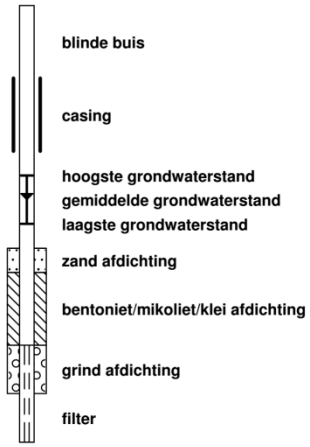


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

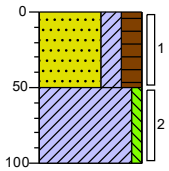


peilbuis



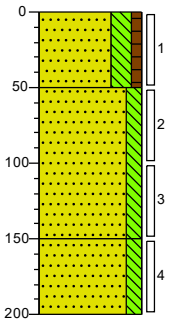
Profielen boringen

Boring: A01
Datum veldwerk: 17-12-2020



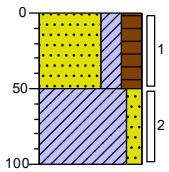
0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak siltig, matig oerhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: A02
Datum veldwerk: 3-12-2020



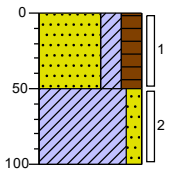
0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor
200

Boring: A03
Datum veldwerk: 17-12-2020



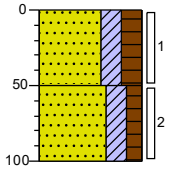
0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig oerhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: A04
Datum veldwerk: 17-12-2020



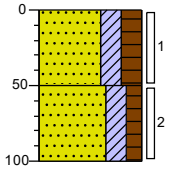
0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig zandig, matig oerhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: A05
Datum veldwerk: 17-12-2020



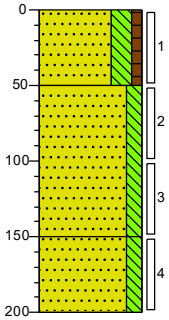
0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: A06
Datum veldwerk: 17-12-2020



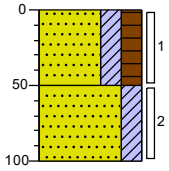
0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: A07
Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor
200

Boring: A08
Datum veldwerk: 17-12-2020



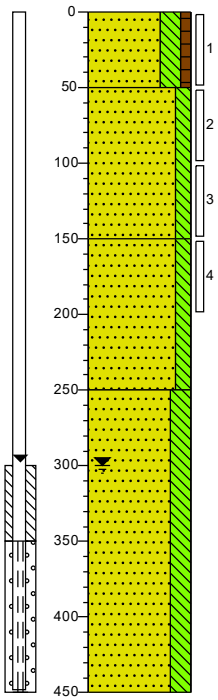
0 gras
Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, kleïg, matig oerhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: A09

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, bopb 100cm+mv

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

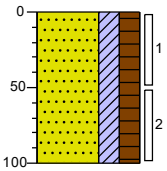
250

Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor

450

Boring: A10

Datum veldwerk: 17-12-2020



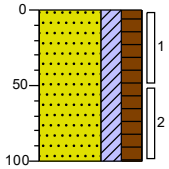
0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: A11

Datum veldwerk: 17-12-2020



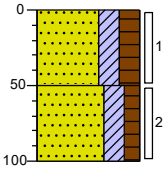
0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: A12

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

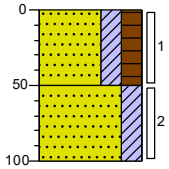
50

Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: A13

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

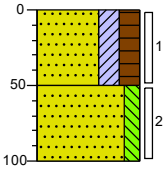
50

Zand, matig fijn, kleïg, zwak oerhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

100

Boring: A14

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

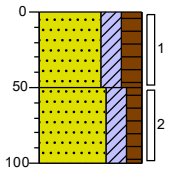
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: A15

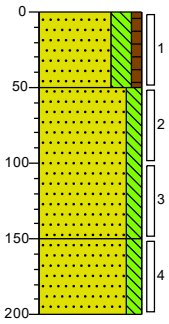
Datum veldwerk: 17-12-2020



0	gras
	Zand, matig fijn, kleiïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, kleiïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: A16

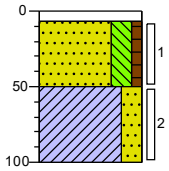
Datum veldwerk: 3-12-2020



0	braak
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor
200	

Boring: B01

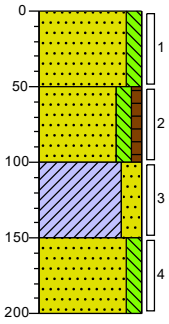
Datum veldwerk: 17-12-2020



0	klinker
7	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk zandig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B02

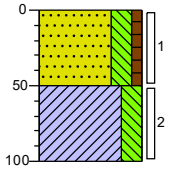
Datum veldwerk: 3-12-2020



0	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, River
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijszwart, River
100	
	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B03

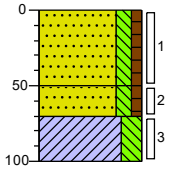
Datum veldwerk: 17-12-2020



0	braak
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B04

Datum veldwerk: 17-12-2020



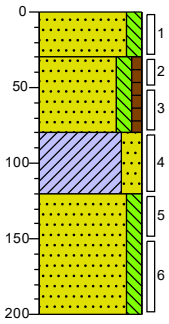
0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
100	

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: B05

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 – 30: Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, River

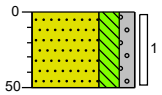
30 – 80: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijszwart, River

80 – 120: Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

120 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, cremebeige, Edelmanboor

Boring: B06

Datum veldwerk: 17-12-2020

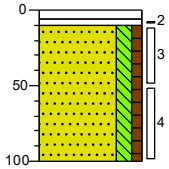


0 – 50: braak

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B07

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 – 10: beton

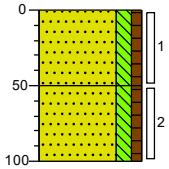
10 – 30: Kernboor

Volledig puin, neutraal beigegrijs, River

30 – 100: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B08

Datum veldwerk: 17-12-2020



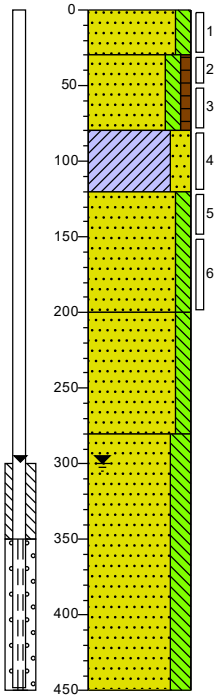
0 – 50: braak

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

50 – 100: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B09

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 – 30: Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, River, bopb 80cm+mv

30 – 80: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijszwart, River

80 – 120: Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

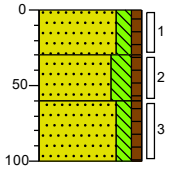
120 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, cremebeige, Edelmanboor

200 – 280: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, beigecreme, Edelmanboor

280 – 450: Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkergrijs, Veenboor

Boring: B10

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 – 30: braak

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

30 – 60: Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

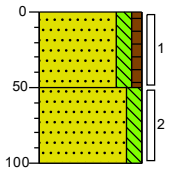
60 – 100: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: B11

Datum veldwerk: 17-12-2020



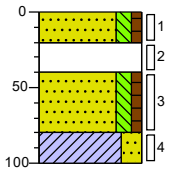
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: B12

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

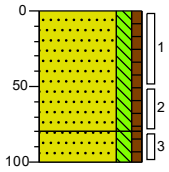
40 Matig betonhoudend, matig ijzerhoudend, sterk verhardingsmateriaal, sterk grindhoudend, neutraal oranjebruin, Schep, natuursteen brokken

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

100 Klei, sterk zandig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B13

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

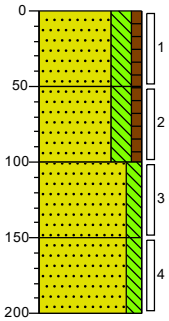
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: B14

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, zwartbruin, Edelmanboor

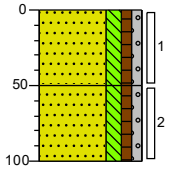
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, brokken klei, licht witbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B15

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

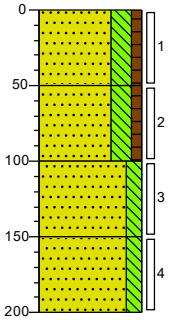
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: B16

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, zwartbruin, Edelmanboor

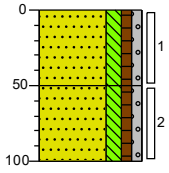
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, brokken klei, licht witbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B17

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

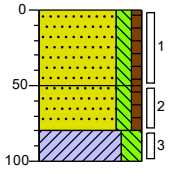
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: B18

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

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

80 Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

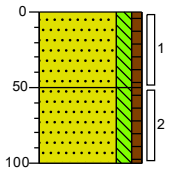
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: B19

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

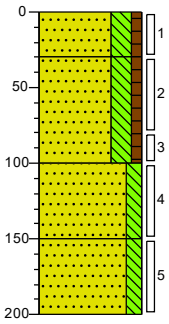
50

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

100

Boring: B20

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

30

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

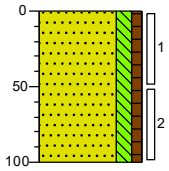
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B21

Datum veldwerk: 17-12-2020



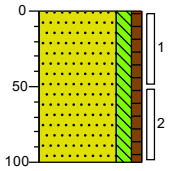
0 braak

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

100

Boring: B22

Datum veldwerk: 17-12-2020



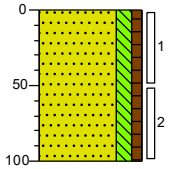
0 braak

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

100

Boring: B23

Datum veldwerk: 17-12-2020



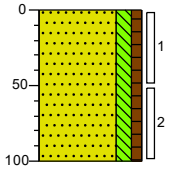
0 braak

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

100

Boring: B24

Datum veldwerk: 17-12-2020



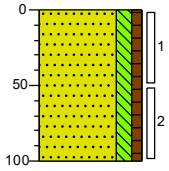
0 braak

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

100

Boring: B25

Datum veldwerk: 17-12-2020



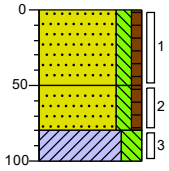
0 braak

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

100

Boring: B26

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

50

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

80

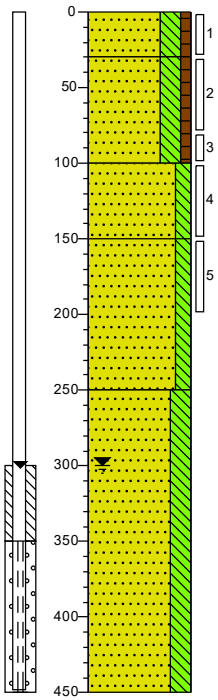
Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

100

Getekend volgens NEN 5104

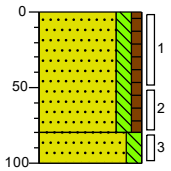
Profielen boringen

Boring: B27
Datum veldwerk: 3-12-2020



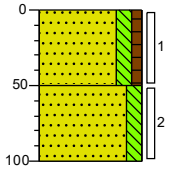
0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bopb 100cm+mv
30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor
250
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor
450

Boring: B28
Datum veldwerk: 17-12-2020



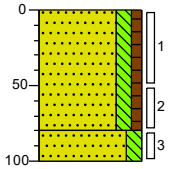
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B29
Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: B30
Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht bruinbeige, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw project/verslagnummer	14160.001
Uw projectnaam	Putte
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.1	86.1	75.8	86.3	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.8	1.9	1.1	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	5.2	36.2	9.2	5.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	11	8.5	7.2	8.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.051	<0.050	<0.050	0.22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.7	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38	14	13	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	25	24	<20	<20	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0	5.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0025
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07	Grond (AS3000)	11781113
2	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15	Grond (AS3000)	11781114
3	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100)	Grond (AS3000)	11781115
4	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07 (100-150) A09 (100-150)	Grond (AS3000)	11781116
5	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50)	Grond (AS3000)	11781117

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0030 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0029
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)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.012
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.078
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07	Grond (AS3000)	11781113
2	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15	Grond (AS3000)	11781114
3	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100)	Grond (AS3000)	11781115
4	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07 (100-150) A09 (100-150)	Grond (AS3000)	11781116
5	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50)	Grond (AS3000)	11781117

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	85.3	84.5	85.1	87.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9	1.7	2.5	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.3	5.9	6.5	4.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	150	67	83	53
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.30	0.23	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	12	11	15	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	50	44	31	38	8.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.081	<0.050	<0.050	0.066
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	3.3	2.3	2.0	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	27	22	21	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	45	52	18	43	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	84	76	59	71	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.9	<5.0	5.4	5.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	26	24	29	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	15	12	17	6.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	49	50	61	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	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	0.0030	0.0011	0.24	0.11	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0089	0.0039	0.73	0.32	0.0022

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)	Grond (AS3000)	11781118
7	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)	Grond (AS3000)	11781119
8	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)	Grond (AS3000)	11781120
9	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)	Grond (AS3000)	11781121
10	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50)B22 (0-50) B23 (0-50) B24	Grond (AS3000)	11781122

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0056	0.0033	0.45	0.21	0.0015
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0098 2)	0.0054 2)	0.67 2)	0.32 2)	0.0021 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0091	0.0044	0.63	0.29	0.0020
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0036	0.0018	0.21	0.097	0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.021	2.9	1.3	0.010
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.46	0.12	<0.050	0.11	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.80	0.25	0.083	0.20	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.14	<0.050	0.087	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.16	0.053	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.075	<0.050	0.051	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.14	<0.050	0.098	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.11	<0.050	0.087	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.11	<0.050	0.086	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	1.2	0.42	0.89	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)	Grond (AS3000)	11781118
7	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)	Grond (AS3000)	11781119
8	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)	Grond (AS3000)	11781120
9	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)	Grond (AS3000)	11781121
10	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50)B22 (0-50) B23 (0-50) B24	Grond (AS3000)	11781122

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.7	86.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.6	10.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0033
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0019

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05 (80-120) B09 (80-120) B1	Grond (AS3000)	11781123
12	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200) B14 (50-100) B16 (100-15	Grond (AS3000)	11781124

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0026 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0024
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.013
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05 (80-120) B09 (80-120) B1	Grond (AS3000)	11781123
12	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200) B14 (50-100) B16 (100-15	Grond (AS3000)	11781124

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

Akkoord
Pr.coörd.

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
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

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020206328/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11781113	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)				
0538496992	A01	0	50	17-Dec-2020	1
0538497252	A03	0	50	17-Dec-2020	1
0538497243	A04	0	50	17-Dec-2020	1
0538497589	A05	0	50	17-Dec-2020	1
0538497585	A06	0	50	17-Dec-2020	1
0538497600	A08	0	50	17-Dec-2020	1
0538497921	A07	0	50	03-Dec-2020	1
0538497924	A02	0	50	03-Dec-2020	1
11781114	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)				
0538497583	A13	0	50	17-Dec-2020	1
0538496987	A14	0	50	17-Dec-2020	1
0538497584	A15	0	50	17-Dec-2020	1
0538497593	A12	0	50	17-Dec-2020	1
0538497016	A11	0	50	17-Dec-2020	1
0538497586	A10	0	50	17-Dec-2020	1
0538497923	A16	0	50	03-Dec-2020	1
0538497917	A09	0	50	03-Dec-2020	1
11781115	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100)				
0538497592	A01	50	100	17-Dec-2020	2
0538497242	A03	50	100	17-Dec-2020	2
0538497022	A04	50	100	17-Dec-2020	2
11781116	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07 (100-150) A09 (100-				
0538497910	A09	100	150	03-Dec-2020	3
0538497886	A09	150	200	03-Dec-2020	4
0538497919	A16	50	100	03-Dec-2020	2
0538497903	A16	150	200	03-Dec-2020	4
0538497896	A07	50	100	03-Dec-2020	2
0538497913	A07	100	150	03-Dec-2020	3
0538497922	A02	50	100	03-Dec-2020	2
0538497925	A02	150	200	03-Dec-2020	4
11781117	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50)				
0538496972	B04	0	50	17-Dec-2020	1
0538497010	B28	0	50	17-Dec-2020	1
0538317556	B30	0	50	17-Dec-2020	1
0538317804	B19	0	50	17-Dec-2020	1
11781118	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)				
0538497579	B09	0	30	03-Dec-2020	1

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020206328/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0538497569	B02	0	50	03-Dec-2020	1
0538497570					
11781119	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)				
0538497250	B10	0	30	17-Dec-2020	1
0538497254	B11	0	50	17-Dec-2020	1
0538496935	B06	0	50	17-Dec-2020	1
0538496953	B08	0	50	17-Dec-2020	1
11781120	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)				
0538497795	B16	0	50	03-Dec-2020	1
0538497806	B14	0	50	03-Dec-2020	1
0538497784	B20	0	30	03-Dec-2020	1
0538497802	B27	0	30	03-Dec-2020	1
11781121	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)				
0538496958	B26	0	50	17-Dec-2020	1
0538497251	B18	0	50	17-Dec-2020	1
0538497244	B15	0	50	17-Dec-2020	1
0538497245	B12	0	20	17-Dec-2020	1
11781122	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50				
0538496990	B07	10	50	17-Dec-2020	3
0538496959	B01	7	50	17-Dec-2020	1
0538496937	B13	0	50	17-Dec-2020	1
0538496794	B21	0	50	17-Dec-2020	1
0538496939	B22	0	50	17-Dec-2020	1
0538496803	B24	0	50	17-Dec-2020	1
0538496841	B29	0	50	17-Dec-2020	1
0538496832	B25	0	50	17-Dec-2020	1
0538496771	B23	0	50	17-Dec-2020	1
11781123	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05 (80-120) B09 (80-12				
0538496957	B01	50	100	17-Dec-2020	2
0538496924	B04	70	100	17-Dec-2020	3
0538496989	B26	80	100	17-Dec-2020	3
0538497587	B18	80	100	17-Dec-2020	3
0538497231	B12	80	100	17-Dec-2020	4
0538497564	B09	80	120	03-Dec-2020	4
0538497538	B05	80	120	03-Dec-2020	4
0538497561	B02	100	150	03-Dec-2020	3
11781124	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200) B14 (50-100) B16 (100				

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020206328/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0538497791	B16	100	150	03-Dec-2020	3
0538497781	B14	50	100	03-Dec-2020	2
0538497786	B20	100	150	03-Dec-2020	4
0538497778	B27	150	200	03-Dec-2020	5
0538497565	B09	150	200	03-Dec-2020	6
0538497576	B05	120	150	03-Dec-2020	5
0538497558	B02	150	200	03-Dec-2020	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 2020206328/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie wegens correctie monsteromschrijving, d.d. 22-01-2021.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2020206328/2

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
Chromatogram MO (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 (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.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020206328/2

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11781113
	11781114
	11781116
	11781118
	11781120
	11781123
	11781124
Extractie PCB/PAK	11781113
	11781114
	11781116
	11781118
	11781120
	11781123
	11781124
Mengmonster samengesteld uit verschillende typen monstermateriaal.	
Droge stof	11781123

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

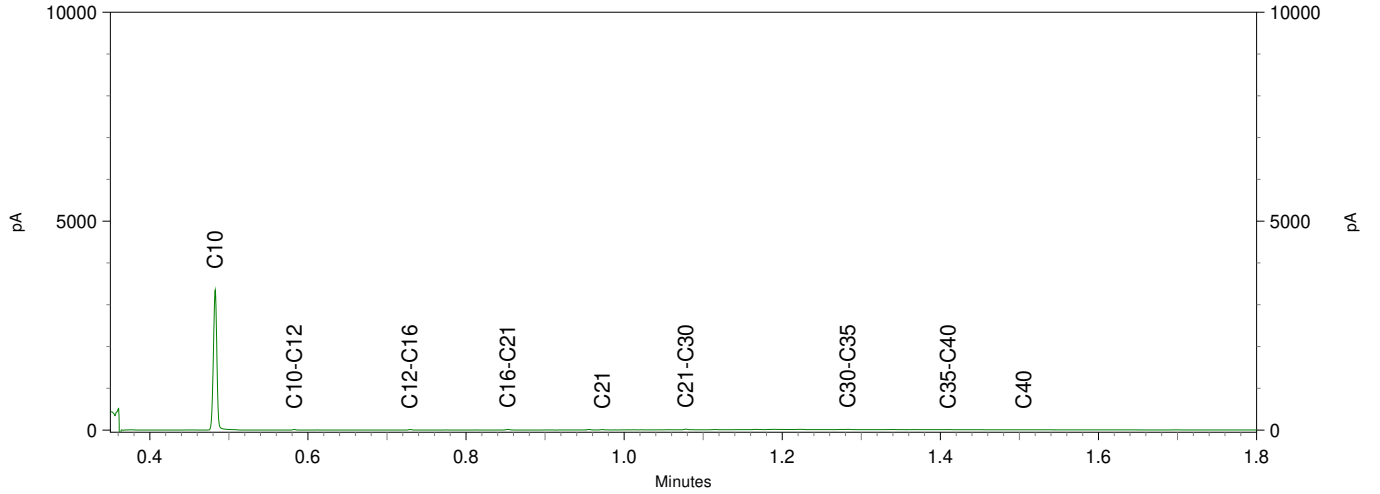
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

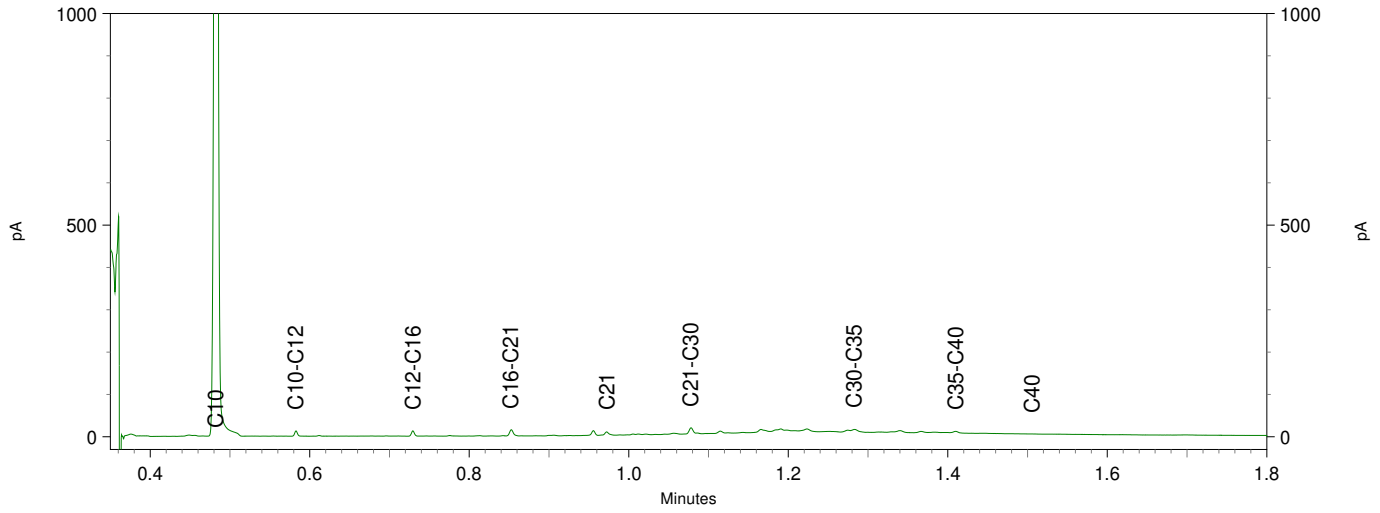
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

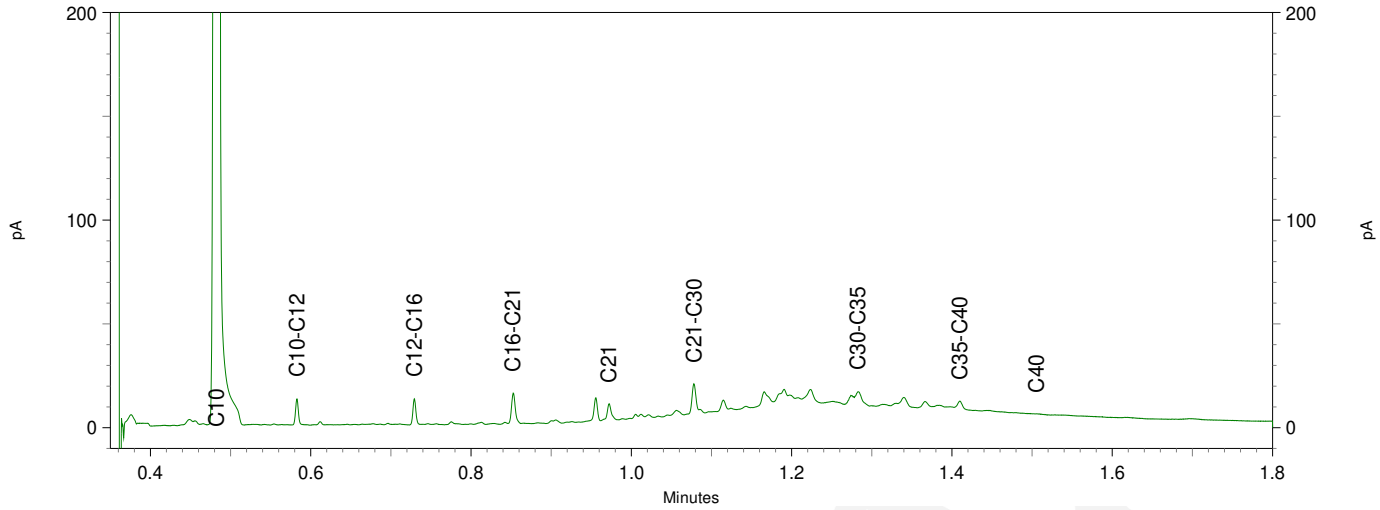
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781118
Certificate no.: 2020206328
Sample description.: B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)
V



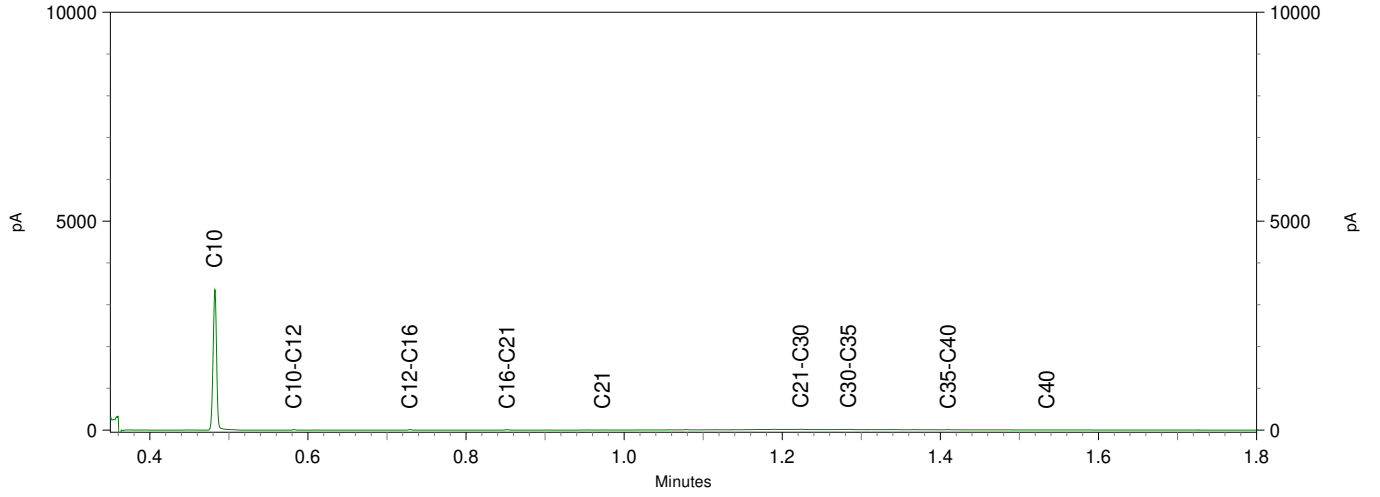


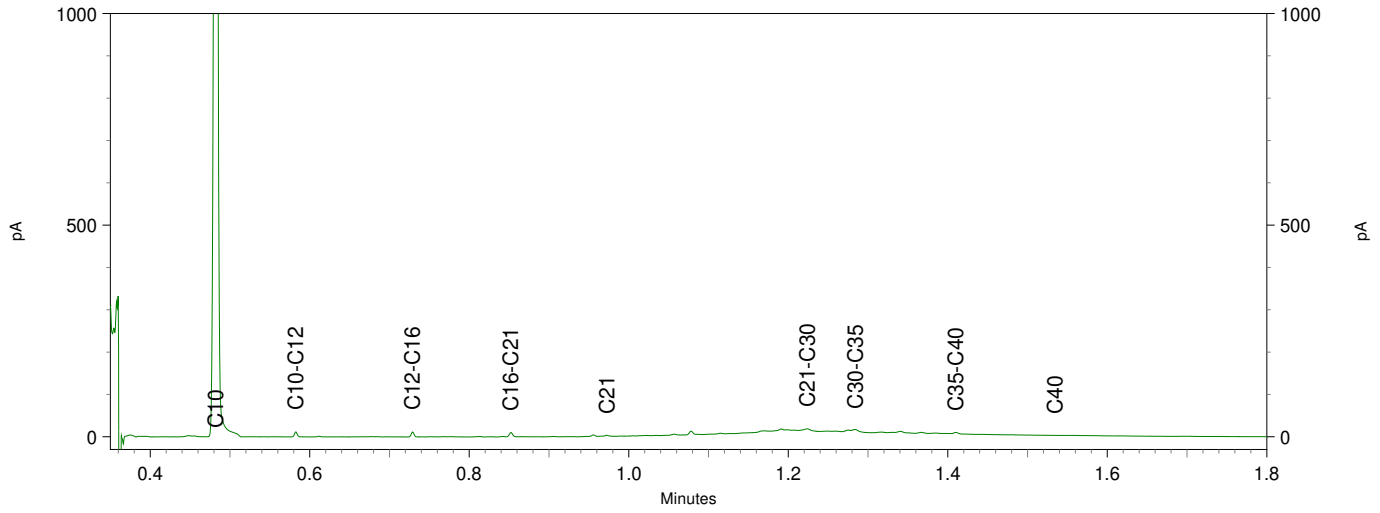


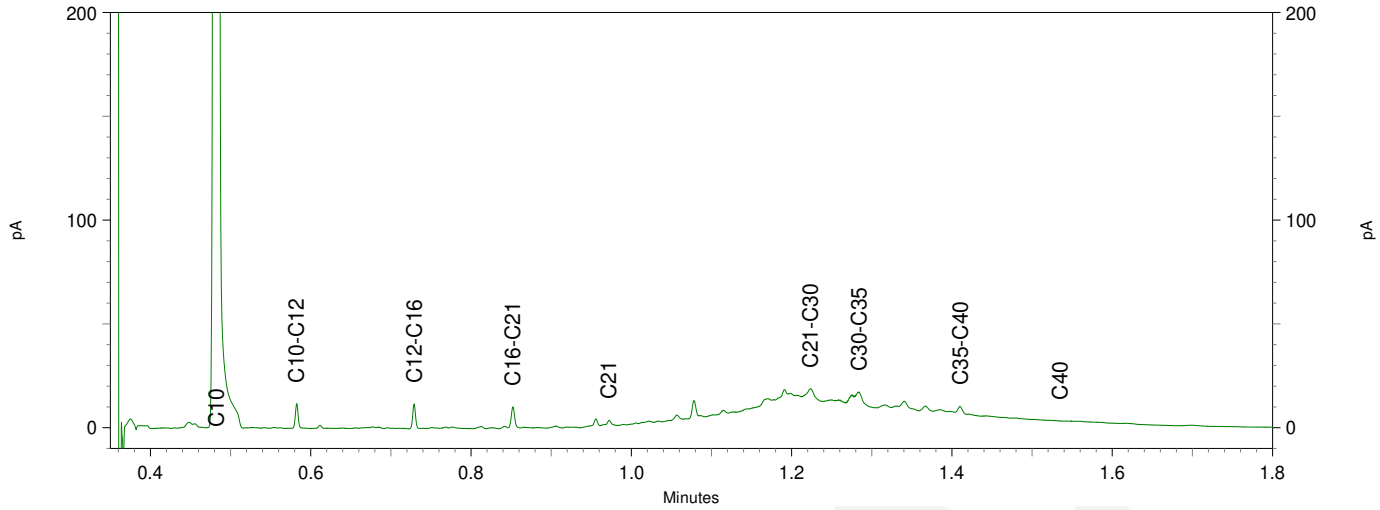
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781119
Certificate no.: 2020206328
Sample description.: B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)
V





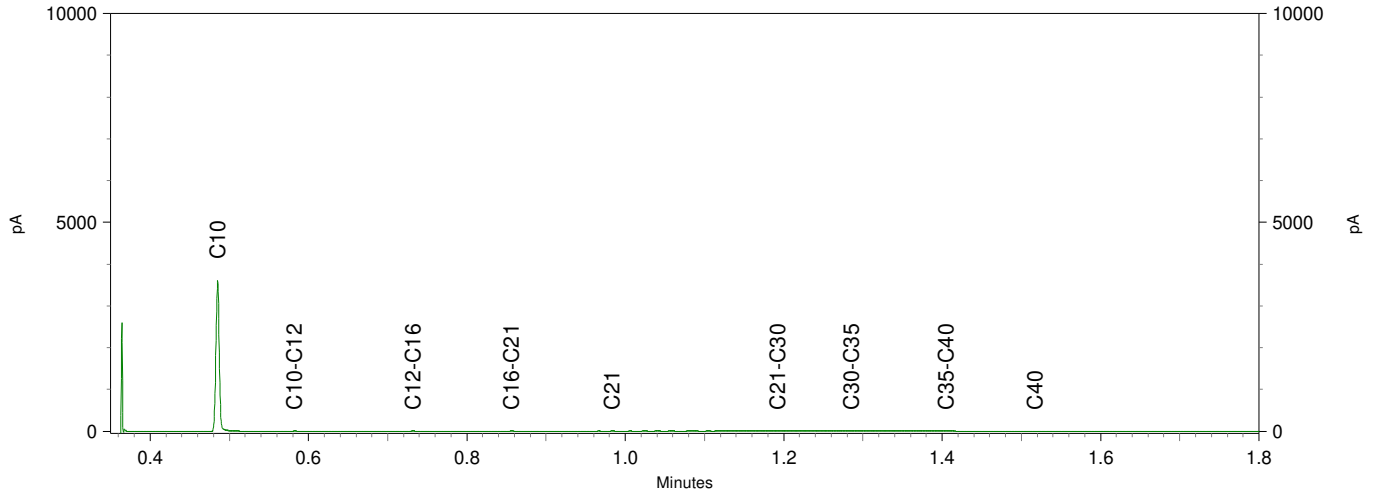


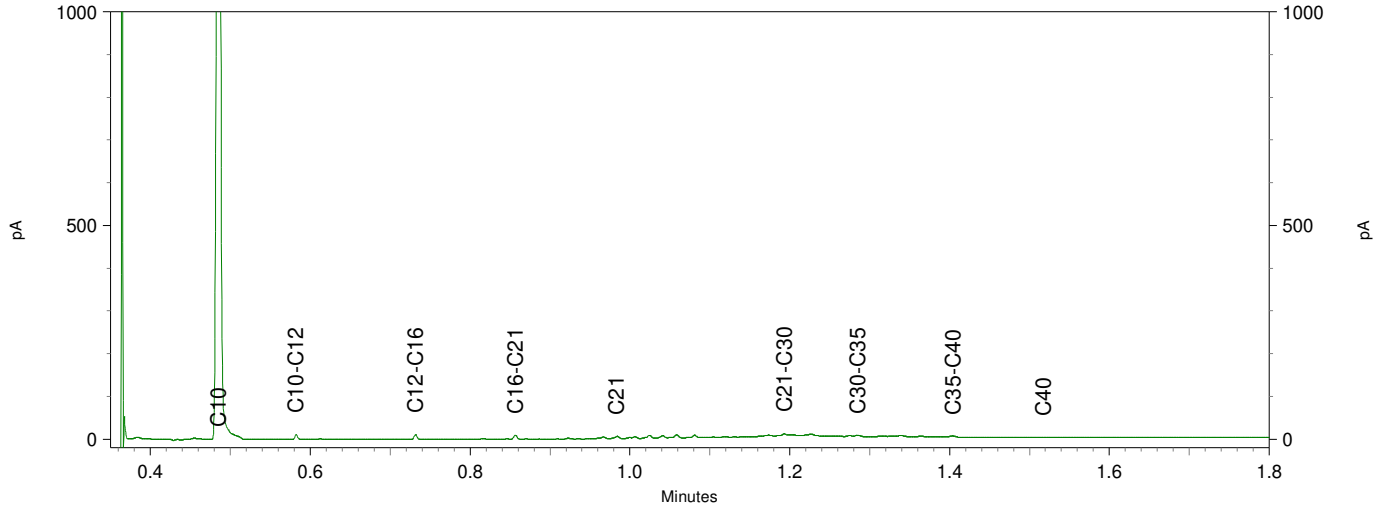
eurofins | — analytics

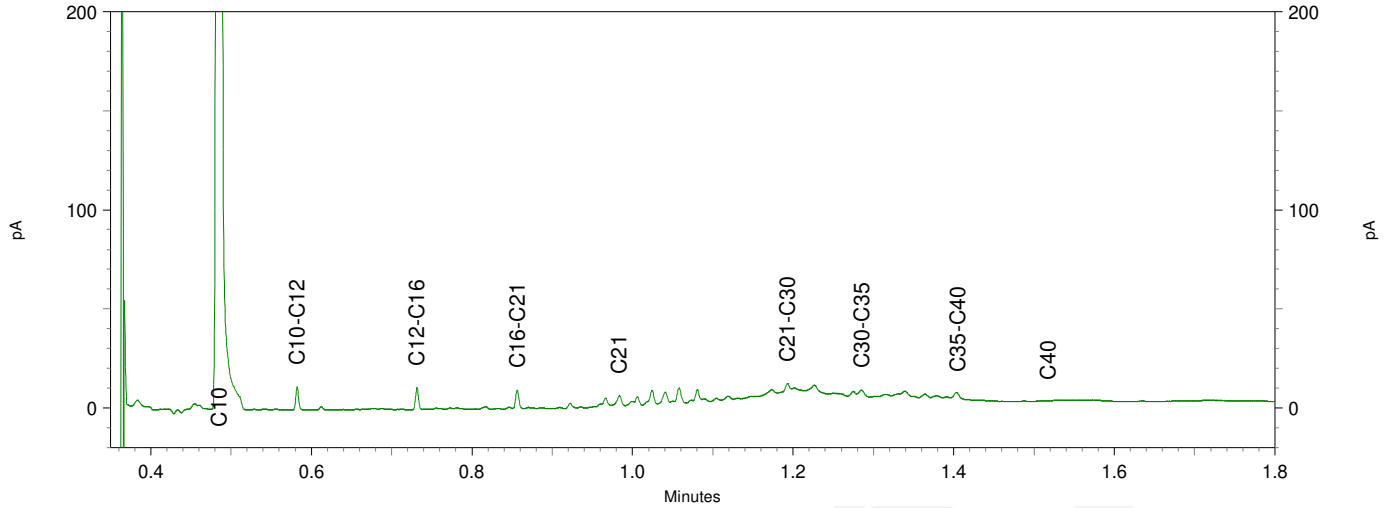
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781120
Certificate no.:2020206328
Sample description.: B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)

V



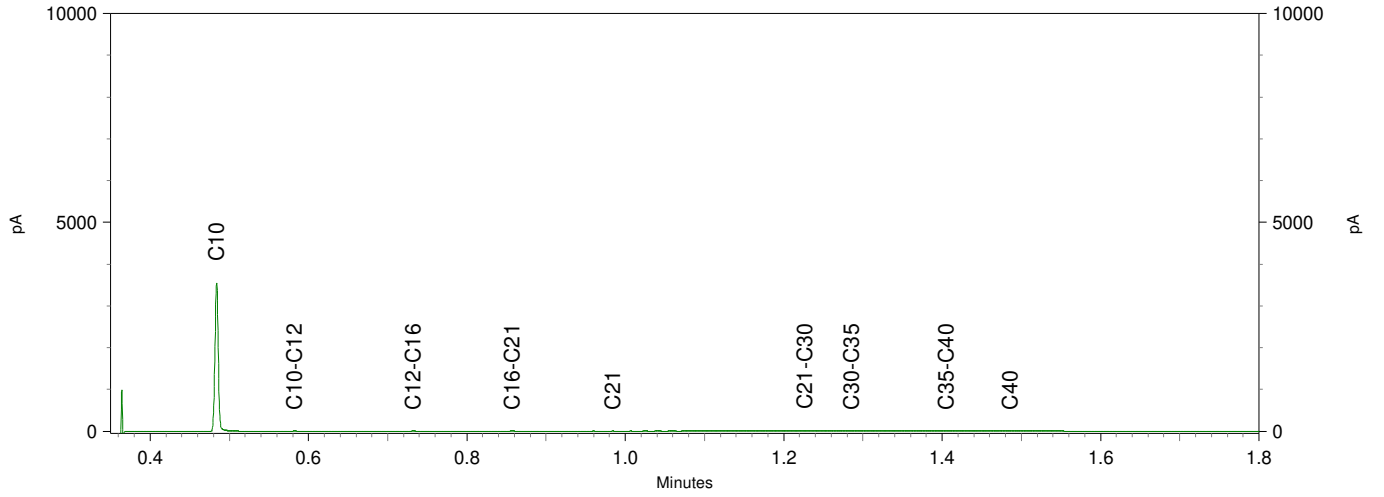


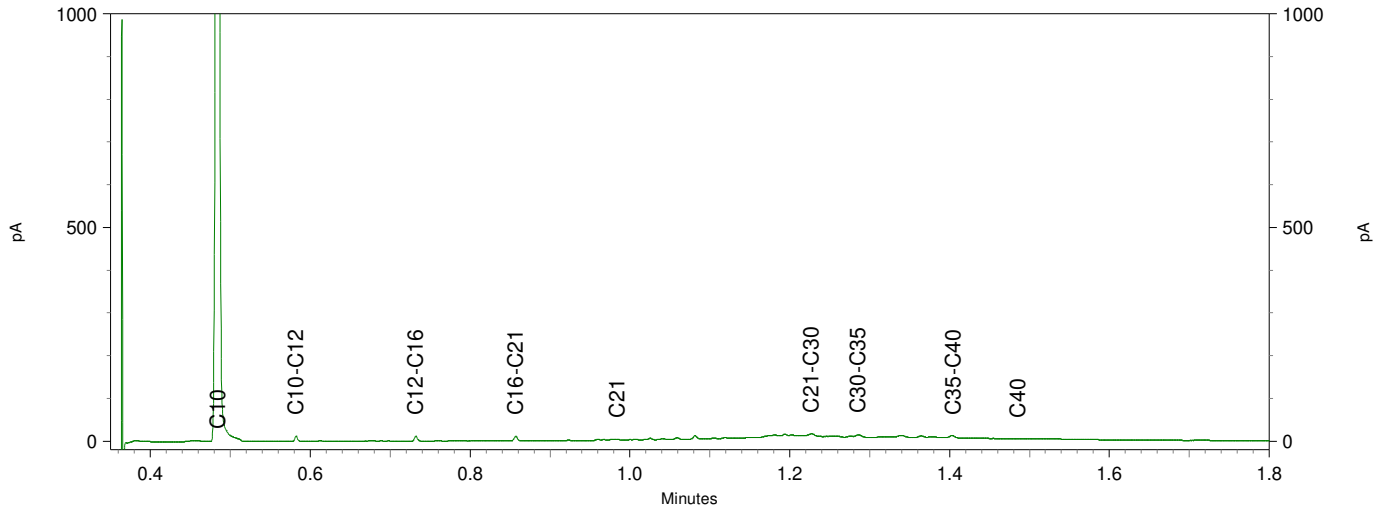


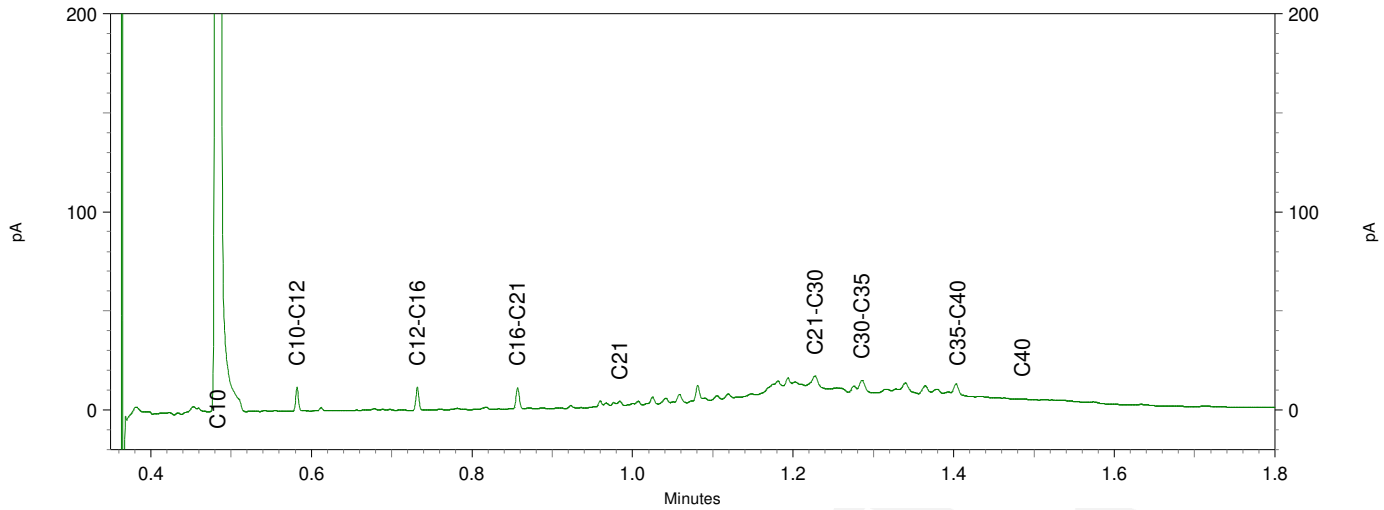
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781121
Certificate no.:2020206328
Sample description.: B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)

V







Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw project/verslagnummer	14160.001
Uw projectnaam	Putte
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	08-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	14-Jan-2021/12:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.6	88.5	89.2	85.6	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.0	3.0	1.3 [1)]	2.6 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	5.7	7.2		
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	31	30		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	0.29
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	0.82
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	0.54
S	PCB 138	mg/kg ds				0.0013 [3)]	0.88 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	0.79
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	0.26
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0055	3.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB02-1 B02 (0-50)	Grond (AS3000)	11798896
2	MB05-1 B05 (0-30)	Grond (AS3000)	11798897
3	MB09-1 B09 (0-30)	Grond (AS3000)	11798898
4	MB12-1 B12 (0-20)	Grond (AS3000)	11798899
5	MB14-1 B14 (0-50)	Grond (AS3000)	11798900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	08-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	14-Jan-2021/12:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.3	83.8	86.3	85.0	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	1.2 [1)]	3.8 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	96
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0024 [2)]	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.36	0.95	0.17	<0.0010	0.0016
S	PCB 101	mg/kg ds	1.0	2.5	0.55	<0.0010	0.0050
S	PCB 118	mg/kg ds	0.66	1.7	0.37	<0.0010	0.0033
S	PCB 138	mg/kg ds	1.0 [3)]	2.5 [3)]	0.56 [3)]	<0.0010	0.0061 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.91	2.2	0.50	<0.0010	0.0058
S	PCB 180	mg/kg ds	0.29	0.78	0.17	<0.0010	0.0023
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	11	2.3	0.0049 [4)]	0.025

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB15-1 B15 (0-50)	Grond (AS3000)	11798901
7	MB16-1 B16 (0-50)	Grond (AS3000)	11798902
8	MB18-1 B18 (0-50)	Grond (AS3000)	11798903
9	MB20-1 B20 (0-30)	Grond (AS3000)	11798904
10	MB26-1 B26 (0-50)	Grond (AS3000)	11798905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	08-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	14-Jan-2021/12:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	4)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MB27-1 B27 (0-30)	Grond (AS3000)	11798906

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021002725/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11798896	MB02-1 B02 (0-50)				
0538497569	B02	0	50	03-Dec-2020	1
11798897	MB05-1 B05 (0-30)				
0538497570	B05	0	30	03-Dec-2020	1
11798898	MB09-1 B09 (0-30)				
0538497579	B09	0	30	03-Dec-2020	1
11798899	MB12-1 B12 (0-20)				
0538497245	B12	0	20	17-Dec-2020	1
11798900	MB14-1 B14 (0-50)				
0538497806	B14	0	50	03-Dec-2020	1
11798901	MB15-1 B15 (0-50)				
0538497244	B15	0	50	17-Dec-2020	1
11798902	MB16-1 B16 (0-50)				
0538497795	B16	0	50	03-Dec-2020	1
11798903	MB18-1 B18 (0-50)				
0538497251	B18	0	50	17-Dec-2020	1
11798904	MB20-1 B20 (0-30)				
0538497784	B20	0	30	03-Dec-2020	1
11798905	MB26-1 B26 (0-50)				
0538496958	B26	0	50	17-Dec-2020	1
11798906	MB27-1 B27 (0-30)				
0538497802	B27	0	30	03-Dec-2020	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: 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 2021002725/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021002725/1

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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021002725/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	11798896
	11798897
	11798898
	11798900
	11798902
	11798904
	11798906
Extractie PCB/PAK	11798899
	11798900
	11798901
	11798902
	11798903
	11798904
	11798905
	11798906

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020205607/2
Uw project/verslagnummer	14160.001
Uw projectnaam	Putte
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020205607/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	24	39	25
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	0.32
S	Kobalt (Co)	µg/l	2.2	20	3.7
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	27	22
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	31	340	160
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 A09 (350-450)	Water (AS3000)	11778655
2	02-1-1 B09 (350-450)	Water (AS3000)	11778656
3	03-1-1 B27 (350-450)	Water (AS3000)	11778657

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020205607/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:43
		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	01-1-1 A09 (350-450)	Water (AS3000)	11778655
2	02-1-1 B09 (350-450)	Water (AS3000)	11778656
3	03-1-1 B27 (350-450)	Water (AS3000)	11778657

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020205607/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11778655	01-1-1 A09 (350-450)				
0800832262	01	350	450	17-Dec-2020	1
0680456442	01	350	450	17-Dec-2020	2
0680456451	01	350	450	17-Dec-2020	3
11778656	02-1-1 B09 (350-450)				
0800832394	02	350	450	17-Dec-2020	1
0680456416	02	350	450	17-Dec-2020	2
0680456445	02	350	450	17-Dec-2020	3
11778657	03-1-1 B27 (350-450)				
0800832177	03	350	450	17-Dec-2020	1
0680456463	03	350	450	17-Dec-2020	2
0680456457	03	350	450	17-Dec-2020	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 2020205607/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie wegens correctie monsteromschrijving, d.d. 22-01-2021.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

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 2020205607/2

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,57		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3341	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,059	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	16,25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0904	-	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	<4,0	6,049	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	47,39	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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	0,064	0,064					
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	0,379	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11781113	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,75		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	<3,0	5,469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0687	-	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	<4,0	6,447	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	54,75	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47,12	-	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	6,3	16,58					
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, PA								
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
2	11781114	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,2	36,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	10,28		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,158	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	1,557	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	8,07	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0323	-	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	4,7	3,561	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	13,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	12,13	-	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	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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, PA								
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
3	11781115	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,217	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	11,93	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,045	-	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	<4,0	5,104	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24,32	-	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	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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, PA								
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
4	11781116	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07(100-150) A09 (100-150) A09 (150-200) A16 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,513	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	14,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,298	*	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	<4,0	6,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	16,06					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0075					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0051					
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,009					
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0087					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0369	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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	0,078	0,078					
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	0,393	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11781117	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	534,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4866	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	23,46	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	89,55	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0795	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	69,55	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	65,38	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	165,3	*	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	5,9	20,34					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	96,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	55,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8	23,45					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	206,9	*	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	0,003	0,0103					
PCB 101	mg/kg ds	0,0089	0,0306					
PCB 118	mg/kg ds	0,0056	0,0193					
PCB 138	mg/kg ds	0,0098	0,0337					
PCB 153	mg/kg ds	0,0091	0,0313					
PCB 180	mg/kg ds	0,0036	0,0124					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	0,1403	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,205	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11781118	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	411,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4729	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	31	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	79,52	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	0,1097	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3	3,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	61,76	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	75,95	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	151,5	*	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	26	89,66					
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	49	169	-	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	0,0011	0,0037					
PCB 101	mg/kg ds	0,0039	0,0134					
PCB 118	mg/kg ds	0,0033	0,0113					
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0,0186					
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0,0151					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0062					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,071	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,175	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11781119	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	174,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3736	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	27,11	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	56,53	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	48,43	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	116,8	-	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	5,4	27					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	250	*	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	0,24	1,2					
PCB 101	mg/kg ds	0,73	3,65					
PCB 118	mg/kg ds	0,45	2,25					
PCB 138	mg/kg ds	0,67	3,35					
PCB 153	mg/kg ds	0,63	3,15					
PCB 180	mg/kg ds	0,21	1,05					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	14,65	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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	0,083	0,083					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053					
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	0,42	0,416	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11781120	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	205,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4256	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	35,34	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	67,06	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	44,55	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	61,95	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	135,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	21,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	116					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	68					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	244	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,11	0,44					
PCB 101	mg/kg ds	0,32	1,28					
PCB 118	mg/kg ds	0,21	0,84					
PCB 138	mg/kg ds	0,32	1,28					
PCB 153	mg/kg ds	0,29	1,16					
PCB 180	mg/kg ds	0,097	0,388					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	5,391	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,899	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11781121	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	156,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0905	-	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	<4,0	6,759	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	41,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,89	-	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	6,2	21,38					
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	0,0022	0,0075					
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0051					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0072					
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0068					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0351	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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
10	11781122	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50)B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B29 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,6	27,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	12,92		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1708	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	4,348	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	7,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0354	-	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	<4,0	2,606	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	13,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	14,37	-	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, PA								
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
11	11781123	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05(80-120) B09 (80-120) B12 (80-100) B18 (80-100) B2

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25,99		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,783	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,044	-	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	<4,0	4,734	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23,03	-	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	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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	0,0017	0,0085					
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0165					
PCB 118	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,013					
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0665	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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
12	11781124	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200)B14 (50-100) B16 (100-150) B20 (100-150) B27 (150-

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	69,58	**	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11798896	MB02-1 B02 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	69,11	**	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11798897	MB05-1 B05 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	61,05	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11798898	MB09-1 B09 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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	0,0013	0,0065					
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	0,0055	0,0275	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11798899	MB12-1 B12 (0-20)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,29	1,115					
PCB 101	mg/kg ds	0,82	3,154					
PCB 118	mg/kg ds	0,54	2,077					
PCB 138	mg/kg ds	0,88	3,385					
PCB 153	mg/kg ds	0,79	3,038					
PCB 180	mg/kg ds	0,26	1					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	13,77	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11798900	MB14-1 B14 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,36	1,385					
PCB 101	mg/kg ds	1	3,846					
PCB 118	mg/kg ds	0,66	2,538					
PCB 138	mg/kg ds	1	3,846					
PCB 153	mg/kg ds	0,91	3,5					
PCB 180	mg/kg ds	0,29	1,115					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	16,23	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11798901	MB15-1 B15 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,0085					
PCB 52	mg/kg ds	0,95	3,393					
PCB 101	mg/kg ds	2,5	8,929					
PCB 118	mg/kg ds	1,7	6,071					
PCB 138	mg/kg ds	2,5	8,929					
PCB 153	mg/kg ds	2,2	7,857					
PCB 180	mg/kg ds	0,78	2,786					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	37,97	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11798902	MB16-1 B16 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,17	0,6071					
PCB 101	mg/kg ds	0,55	1,964					
PCB 118	mg/kg ds	0,37	1,321					
PCB 138	mg/kg ds	0,56	2					
PCB 153	mg/kg ds	0,5	1,786					
PCB 180	mg/kg ds	0,17	0,6071					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	8,288	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11798903	MB18-1 B18 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11798904	MB20-1 B20 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0042					
PCB 101	mg/kg ds	0,005	0,0131					
PCB 118	mg/kg ds	0,0033	0,0086					
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,016					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0152					
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0652	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11798905	MB26-1 B26 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11798906	MB27-1 B27 (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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	17-12-2020
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2020205607
Startdatum	18-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	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	<3,0	2,1	-	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
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	11778655	01-1-1 A09 (350-450)

Eindoordeel: Voldoet aan 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	17-12-2020
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2020205607
Startdatum	18-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	39	39	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	-	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	27	27	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	340	340	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
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	11778656	02-1-1 B09 (350-450)

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	17-12-2020
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2020205607
Startdatum	18-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	25	25	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,32	0,32	-	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	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	22	22	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	160	160	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
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
3	11778657	03-1-1 B27 (350-450)

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)

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij 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
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

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

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



NADER BODEMONDERZOEK, VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM/PUIN EN EEN VERKENNEND PFAS-ONDERZOEK

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem

Rapportage nader bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem/puin en een verkennend PFAS-onderzoek

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Emphasis Postbus 272 5140 AG Waalwijk
Rapportnummer	14160.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	27 juli 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch 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 VOORONDERZOEK 2

4 ONDERZOEKSOPZET 3

5 VELDWERK 5

5.1 Algemeen 5
5.2 Grondonderzoek 5
5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 5
5.2.2 Uitvoering veldwerk 5
5.2.3 Zintuiglijke waarnemingen 6

6 LABORATORIUMONDERZOEK 9

6.1 Uitvoering analyses 9
6.2 Toetsingskader 13
6.3 Resultaten grondmonsters 15
6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest 17
6.5 Interpretatie analyseresultaten 18

7 GEVALSDEFINITIE 19

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 20

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Asbestgehalten berekening

1 INLEIDING

Emphasis heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem/puin en een verkennend PFAS-onderzoek op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in januari 2021 (rapport 14160.001; d.d. 28 januari 2021) en het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 (rapport 13043232; d.d. 19 augustus 2013). Tijdens deze verkennend bodemonderzoeken zijn de volgende verontreinigingssituaties waargenomen, die nader onderzocht dienen te worden:

- deellocatie A (boringen A17 en A18 uit het verkennend bodemonderzoek uit 2013 dienen na te worden geboord en te worden onderzocht op nikkel en koper);
- deellocatie B (bebouwd terrein uit het verkennend bodemonderzoek van 2021);
- de bovengrond is plaatselijk matig verontreinigd met nikkel (boringen B02 en B05);
- de bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met PCB (boringen B14, B15, B16 en B18);
- de bodem van deellocatie B is plaatselijk puinhoudend en/of er is een volledige puinlaag aanwezig. Het puin is verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitsel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem en het puin met asbest 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 bestemmingsplanwijziging/ nieuwbouw op de onderzoekslocatie, aankoop van de onderzoekslocatie/ verkoop van de onderzoekslocatie/ alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide milieuhygiënisch vooronderzoek bodem volgens de NEN 5725:2017. Leidraad bij het opstellen van de onderzoeksopzet is de NTA 5755. 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 uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018 en de daarin gestelde eisen. 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 het veldwerkprotocol (Expertisecentrum PFAS, juni 2020) voor de bemonstering van PFAS-verbindingen in grond en grondwater.

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 hergebruikswaarde uit Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A).

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau zoals opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 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 direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 20.000 m²) ligt aan de Putseweg 13 te Putte. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummers 1087, 1090 1144, 1189 1661, 1806 en 1807.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 85.240, Y = 376.250.

3 VOORONDERZOEK

Vanwege de recente datum van de hier beschreven bodemonderzoeken (14160.001, d.d. 28 januari 2021 en 13043232; d.d. 19 augustus 2013) is er volgens Econsultancy geen noodzaak tot een nieuw vooronderzoek. Tijdens deze voorgaande onderzoeken, zijn ter plaatse van boringen B02 en B05 matige nikkel-verontreinigingen aangetoond, bij boringen B14, B15, B16 en B18 sterke verontreinigingen met PCB aangetoond en bij boringen A17 en A18 sterke verontreinigen met nikkel aangetoond. Deze boringen bevatte veelal bijmengingen met puin. Het puin is verdacht voor asbest. Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

4 ONDERZOEKSOPZET

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 1. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	De onderzoekslocatie betreft een voormalige fabriek. De in het verkennend onderzoek aangetoonde PCB-verontreiniging op het buitenterrein is vermoedelijk het gevolg van jarenlange, bedrijfsmatige activiteiten ter plaatse.
Geochemie		PCB zijn slecht oplosbaar in water en breken bovendien moeizaam af. PCB bindt sterk aan organische stof (in de bovengrond). Zware metalen adsorberen zich sterk aan het lutum en/of organische stof in de bodem. Zware metalen zijn over het algemeen goed oplosbaar in water. Natuurlijke afbraakprocessen spelen voor onderhavige situatie geen rol.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat de aanwezige nikkel- en PCB-verontreinigingen zich, gezien de diepte van deze verontreinigingen en de diepte van het grondwater, niet tot in het grondwater hebben verspreid en derhalve als immobiel kunnen worden aangemerkt.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen. Op basis van reeds beschikbare gegevens wordt niet verwacht dat de verontreiniging perceelsgrensoverschrijdend is.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd. Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie zal mogelijk verhard worden met een aaneengesloten verhardingslaag.
Overig		De bebouwing is deels onderkelderd. De onderzijde hiervan en/of de fundering van de bebouwing bevindt zich op meer dan 1,5 m -mv. De PCB en metalenverontreiniging wordt op basis van de huidige gegevens enkel in de toplaag tot 1,0 m -mv verwacht als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein.

Bijlage 2 geeft een weergave van de verontreinigingssituatie zoals deze op grond van de huidige gegevens wordt ingeschat.

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een homogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van een homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van puin. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie is asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL), dan wel conform de strategie "halfverhardingen".. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Vooralsnog zijn er 27 gaten tot 0,5 m -mv, met een afmeting van minimaal 30x30 cm, gepland. Hiervan worden 8 gaten, met behulp van een edelmanboor, tot aan de ongeroerde bodemlaag doorgezet, met een maximale diepte van 2,0 m -mv. De gaten worden gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld, op basis van een rasterpatroon. Voor het graven van de gaten wordt deels gebruik gemaakt van een schep en deels van een minigraafmachine.

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 vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de gaten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld wel asbesthoudende materialen aangetroffen. In tabel 2 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 2. ***Visuele inspectie toplaag***

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	13.500 m²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja (bij asbestgat B12)

5.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 5, 6, 25 en 26 mei en 8 juni 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren M.M. Timmermans, R.J.H. Denessen en A.F.W. Geven. Deze medewerkers van bedrijf Econsultancy met certificaatnummer EC-SIK-20263 staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 56 boringen geplaatst. Hiervan zijn 46 boringen tot 2,0 m -mv en zijn 10 boringen tot 1,0 m -mv doorgezet ten behoeve van het PFAS-onderzoek. De 2,0 m -mv boringen zijn globaal in een raster van 5 x 5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Eén van de boringen is in de kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Tabel 3. ***Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen en de grond(meng)monsters***

Vermoedde kern	Aangetoonde parameters grond	Veldwerk		Analyses
		Boringen	Verharding	Grond
voormalige boring B02a	nikkel > T	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (5x) (*A)
voormalige boring B05a	nikkel > T	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (5x) (*A)
voormalige boring B14a	PCB > I	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (7x) (*B)
voormalige boring B15a	PCB > I	18 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (18x) (*B)
voormalige boring B16a	PCB > I	18 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (18x) (*B)
voormalige boring B18a	PCB > I	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (7x) (*B)
voormalige boring A17a	nikkel, koper > I	1 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (1x) (*A)
voormalige boring A18a	nikkel, koper > I	1 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (1x) (*A)

(*A) Inclusief droge stof, lutum en organische stof
(*B) Inclusief organische stof

> I maximaal aangetoond gehalte boven de interventiewaarde
> T maximaal aangetoond gehalte boven de tussenwaarde

In het totaal zijn er met behulp van een schep 27 gaten gegraven met een afmeting van minimaal 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Hierbij is gebruik gemaakt van een schep en een minigraafmachine. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 8 boring(en) tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

5.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn tot zeer fijn zand. De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijkzwak tot matig koolashoudend. Plaatselijk zijn er volledige puinlagen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, puin(resten) en/of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 4 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4. ***Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen***

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A17a	2,00	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
A18a	2,00	0,00 - 0,40	sterk puinhoudend
B02a	2,00	0,00 - 1,00	sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend
B03	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B05a	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B05b	2,00	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend
B06	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
B07	0,60	0,20 - 0,60	zwak puinhoudend
B08	0,60	0,20 - 0,60	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend

Vervolg tabel 4. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B09	0,60	0,10 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,60	zwak puinhoudend
B10	0,60	0,30 - 0,60	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
B11	0,60	0,25 - 0,60	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
B12	0,80	0,00 - 0,30	volledig puinhoudend, matig asbesthoudend
B13a	1,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend
B14a	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B14b	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B15a	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,50 - 1,20	zwak puinhoudend
B16a	2,00	0,00 - 0,80	matig grindhoudend, matig puinhoudend
		0,80 - 1,10	zwak puinhoudend
B17	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B20	0,50	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
B21a	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B23a	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B26	0,50	0,00 - 0,20	matig puinhoudend
B27	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B29a	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B31	2,00	0,05 - 1,00	zwak puinhoudend
B32	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B34	2,00	0,00 - 1,00	sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend
B35	0,60	0,00 - 0,60	matig puinhoudend
B35a	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B36	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
B37	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B38	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B39	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B40	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B41	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B43	2,00	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend
B44	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		1,50 - 2,00	geroerde laag
B45	1,50	0,00 - 1,50	matig puinhoudend, gestuit
B46	0,60	0,00 - 0,60	matig puinhoudend, zwak grindhoudend, gestuit
B46a	2,00	0.00 - 0.60	matig puinhoudend
B47	2,00	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
B48	2,00	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
B49	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B50	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B55	1,30	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
B56	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B57	2,00	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend

Vervolg tabel 4. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B58	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	geroerde laag
B59	1,30	0,00 - 1,30	zwak puinhoudend, gestaakt op puin
B60	2,00	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
B61	1,80	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,20	gestaakt op massief
		1,70 - 1,80	gestaakt op massiefs
B62	2,00	0,00 - 1,30	matig puinhoudend
B63	2,00	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
B64	2,00	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend
B65	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B66	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B67	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B68	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B69	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B70	2,00	0,00 - 0,90	zwak baksteenhoudend
B71	2,00	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend
B73	2,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B74	2,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend
B75	0,12	0,10 - 0,12	volledig beton, gestuit
B76	2,00	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
B77	0,20	0,07 - 0,20	matig puinhoudend, gestuit op beton

Tabel 5 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 5. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM01	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,10) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,25)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM02	B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,10 - 0,30) B10 (0,30 - 0,60) B11 (0,15 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM03	B07 (0,30 - 1,00)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM04	B12 (0,00 - 0,30)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM05	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM06	B14 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	verdachte laag (sterk puinhoudend)

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Nader bodemonderzoek NEN 5755 en verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoeken en geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *metalen grond:*
  droge stof, lutum en organische stof, koper en/of nikkel;

- *PCB grond:*
  droge stof, organische stof en PCB;

- *PFAS grond:*
  droge stof, organische stof, perfluoroctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluoroctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluoroctaanzuur lineair (PFOA), perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS.

Tabel 6 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.** **Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: bebouwd terrein			
MA17a-1	A17a (0,00 - 0,30)	koper en nikkel grond	uitsplitsing MMA07A (zwak puinhoudend)
MA18a-1	A18a (0,00 - 0,40)	koper en nikkel grond	uitsplitsing MMA07A (sterk puinhoudend)
MB02a-2	B02a (0,50 - 1,00)	nikkel grond	verticale inkadering (sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend)
MB05b-2	B05b (0,50 - 0,70)	nikkel grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB14b-2	B14b (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB15a-2	B15a (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB15a-3	B15a (1,00 - 1,20)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB15a-4	B15a (1,20 - 1,70)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB16a-2	B16a (0,50 - 0,80)	PCB grond	verticale inkadering (matig grindhoudend, matig puinhoudend)
MB16a-3	B16a (0,80 - 1,10)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB16a-4	B16a (1,10 - 1,60)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB18a-2	B18a (0,50 - 0,80)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB31-1	B31 (0,05 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MB32-1	B32 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB34-1	B34 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend)
MB35-1	B35a (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB36-1	B36 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB37-1	B37 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB38-1	B38 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB39-1	B39 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB40-1	B40 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB41-1	B41 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB42-1	B42 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB43-1	B43 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB43-2	B43 (0,50 - 0,70)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB44-1	B44 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB44-2	B44 (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB45-1	B45 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB45-2	B45 (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend)
MB45-3	B45 (1,00 - 1,50)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend, gestuit)
MB45-4	B45a (1,40-1,95)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend)
MB46-1	B46 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB46-2	B46 (0,50 - 0,60)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend, gestuit)
MB46-3	B46a (0,60 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB47-1	B47 (0,00 - 0,30)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB47-2	B47 (0,30 - 0,50)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB48-1	B48 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB48-2	B48 (0,50 - 0,80)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MB49-1	B49 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB49-2	B49 (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB50-1	B50 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB50-2	B50 (0,50 - 0,90)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB51-1	B51 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB52-1	B52 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB53-1	B53 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB54-1	B54 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB56-1	B56 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB56-3	B56 (1,00 - 1,40)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB57-1	B57 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB57-3	B57 (1,00 - 1,60)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB58-1	B58 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB58-4	B58 (1,20 - 1,60)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB59-1	B59 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend, gestaakt op puin)
MB60-1	B60 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB61-1	B61 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB62-1	B62 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB63-1	B63 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB64-1	B64 (0,00 - 0,40)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB65-1	B65 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB66-1	B66 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB66-3	B66 (0,90 - 1,40)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB67-1	B67 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB68-1	B68 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MB68-3	B68 (1,00 - 1,50)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB69-1	B69 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB69-3	B69 (1,00 - 1,40)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB70-1	B70 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak baksteenhoudend)
MB71-1	B71 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB72-1	B72 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB73-1	B73 (0,00 - 0,30)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB74-1	B74 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak baksteenhoudend)
MB76-2	B76 (0,20 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB76-6	B76 (1,30 - 1,60)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740

Tabel 7. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	A02a (0,00 - 0,50) A05a (0,00 - 0,50) A09a (0,00 - 0,50) A16a (0,00 - 0,50)	PFAS in grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MM2	B13a (0,00 - 0,50) B21a (0,00 - 0,50) B23a (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,30)	PFAS in grond	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend, matig kolengruishoudend)
MM3	A07a (0,50 - 1,00) A16a (0,50 - 1,00) B13a (0,50 - 1,00) B29a (0,50 - 1,00)	PFAS in grond	verdachte laag (zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend)

Verkennend 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):*
  serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 6 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

Tabel 8 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 8. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM01	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,10) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,25)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM02	B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,10 - 0,30) B10 (0,30 - 0,60) B11 (0,15 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM03	B07 (0,30 - 1,00)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM04	B12 (0,00 - 0,30)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM05	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM06	B14 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)

6.2 Toetsingskader

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). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond 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;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte ≤ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > 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 baggerspecies". De toepassingsnormen voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 9 weergegeven.

Tabel 9. ***Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau)***

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde (µg/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

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. 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 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 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 grondmonsters

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Tabel 10 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie B: bebouwd terrein				
MA17a-1	A17a (0,00 - 0,30)	koper, nikkel	-	-
MA18a-1	A18a (0,00 - 0,40)	-	-	-
MB02a-2	B02a (0,50 - 1,00)	-	-	-
MB05b-2	B05b (0,50 - 0,70)	-	-	-
MB14b-2	B14b (0,50 - 1,00)	PCB	-	-
MB15a-2	B15a (0,50 - 1,00)	-	-	PCB
MB15a-3	B15a (1,00 - 1,20)	-	-	PCB
MB15a-4	B15a (1,20 - 1,70)	PCB	-	-
MB16a-2	B16a (0,50 - 0,80)	-	-	PCB
MB16a-3	B16a (0,80 - 1,10)	-	-	PCB
MB16a-4	B16a (1,10 - 1,60)	PCB	-	-
MB18a-2	B18a (0,50 - 0,80)	PCB	-	-
MB31-1	B31 (0,05 - 0,50)	-	-	-
MB32-1	B32 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB33-1	B33 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB34-1	B34 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB35-1	B35a (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB36-1	B36 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB37-1	B37 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB38-1	B38 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB39-1	B39 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB40-1	B40 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB41-1	B41 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB42-1	B42 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB43-1	B43 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB43-2	B43 (0,50 - 0,70)	-	-	PCB
MB43-5	B43 (1,10 - 1,60)	PCB	-	-
MB44-1	B44 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB44-2	B44 (0,50 - 1,00)	PCB	-	-
MB45-1	B45 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB45-2	B45 (0,50 - 1,00)	-	-	PCB
MB45-3	B45 (1,00 - 1,50)	-	-	PCB
MB45-4	B45a (1,40-1,95)	-	-	PCB
MB46-1	B46 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB

Vervolg tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MB46-2	B46 (0,50 - 0,60)	-	-	PCB
MB46-3	B46a (0,60 - 1,00)	PCB	-	-
MB47-1	B47 (0,00 - 0,30)	-	-	PCB
MB47-2	B47 (0,30 - 0,50)	-	PCB	-
MB48-1	B48 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB48-2	B48 (0,50 - 0,80)	-	-	PCB
MB48-4	B48 (1,00 - 1,50)	PCB	-	-
MB49-1	B49 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB49-2	B49 (0,50 - 1,00)	-	PCB	-
MB50-1	B50 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB50-2	B50 (0,50 - 0,90)	-	PCB	-
MB51-1	B51 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB52-1	B52 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB53-1	B53 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB54-1	B54 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB56-1	B56 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB56-3	B56 (1,00 - 1,40)	-	-	-
MB57-1	B57 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB57-3	B57 (1,00 - 1,60)	PCB	-	-
MB58-1	B58 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB58-4	B58 (1,20 - 1,60)	-	-	-
MB59-1	B59 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB60-1	B60 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB61-1	B61 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB62-1	B62 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB63-1	B63 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB64-1	B64 (0,00 - 0,40)	-	-	PCB
MB65-1	B65 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB66-1	B66 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB66-3	B66 (0,90 - 1,40)	PCB	-	-
MB67-1	B67 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB68-1	B68 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB68-3	B68 (1,00 - 1,50)	-	PCB	-
MB69-1	B69 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB69-3	B69 (1,00 - 1,40)	-	PCB	-
MB70-1	B70 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB71-1	B71 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB72-1	B72 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB73-1	B73 (0,00 - 0,30)	PCB	-	-
MB74-1	B74 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB76-2	B76 (0,20 - 0,50)	-	-	-
MB76-6	B76 (1,30 - 1,60)	-	-	-

Tabel 11. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie
MM1	A02a (0,00 - 0,50) A05a (0,00 - 0,50) A09a (0,00 - 0,50) A16a (0,00 - 0,50)	som PFOS	-
MM2	B13a (0,00 - 0,50) B21a (0,00 - 0,50) B23a (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,30)	-	-
MM3	A07a (0,50 - 1,00) A16a (0,50 - 1,00) B13a (0,50 - 1,00) B29a (0,50 - 1,00)	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4b bevat bovendien de getoetste analyseresultaten 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 baggerspecies”.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 12 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 12. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Mon-ster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/ amosiet/ crocidoliet	Asbest-gehalte
B12	ASB-1	maaiveld	cement golfplaat	1	297,4	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 13 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 13. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM01	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,10) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,25)	<0,5 mg/kg ds
ASB-MM02	B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,10 - 0,30) B10 (0,30 - 0,60) B11 (0,15 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	<0,3 mg/kg ds
ASB-MM03	B07 (0,30 - 1,00)	<0,4 mg/kg ds
ASB-MM04	B12 (0,00 - 0,30)	310 mg/kg ds
ASB-MM05	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	<0,5 mg/kg ds
ASB-MM06	B14 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	<0,5 mg/kg ds

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Op basis van analyseresultaten wordt de voormalige sterke verontreiniging met koper en nikkel in het mengmonster MMA07A (bestaande uitboringen A17 en A18) uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 als uitbijter beschouwd.

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de matige nikkel-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van boringen B02a en B05a als afgeperkt beschouwd. De matige nikkel-verontreinigingen in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de matige verontreinigingen met nikkel voor beide kernen (B02a en B03a) bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring B14a als afgeperkt beschouwd. De sterke PCB-verontreinigingen in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke buitenterrein ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de sterke PCB-verontreiniging ons inziens voldoende in beeld gebracht. De gemiddelde dikte van de sterke PCB-verontreiniging bedraagt circa 1,0 m en start vanaf het maaiveld. Zeer plaatselijk bevindt de PCB-verontreiniging zich dieper dan 1,5 m -mv. Op basis van de huidige gegevens kan worden aangenomen dat de verontreiniging ontstaan is op het buitenterrein. Gelet op de diepte van de PCB verontreiniging en de aanwezigheid van een kelder en fundatie op >1,5 m -mv ter plaatse van de bebouwing, kan worden uitgesloten dat de PCB-verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 975 m^3 (975 m^2 X 1 m). Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB.

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
De analyse resultaten wijzen uit dat som PFOS in MM1 1,8 µg/kg d.s. bedraagt. Uit de analyseresultaten van MM1 is van concentratie met PFAS-verbindingen boven de achtergrondwaarde, maar niet boven de functieklasse ‘Wonen/Industrie’. Getoetst aan het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” voldoet de onderzochte bovengrond met betrekking tot de parametergroep PFAS op indicatieve basis aan de toepassingsnorm in de functieklasse ‘Wonen’.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Tabel 14 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 14. Berekende asbestgehalten

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
B12	B12 (0,00-0,30)	-	-	457,2 mg/kg d.s.

7 GEVALSDEFINITIE

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

De PCB- en nikkel-verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt tijdens het gebruik van de onderzoekslocatie vanaf 1940 en 1975 als bedrijfsterrein. Er is derhalve sprake van een bestaand geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987).

De totale omvang van de sterke PCB-verontreiniging ter plaatse van boringen B15a, B16a en B18a bedraagt circa 975 m^3.
De totale omvang van de matige nikkel-verontreinigingen ter plaatse van boringen B02a en B05a bedraagt circa 1 m^3. De totale omvang van de sterke PCB-verontreinigingen ter plaatse van kernboring B14a bedraagt circa 1 m^3. Het betreffen hier puntbronnen. Verder zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Dit is enkel het geval op het zuidelijke buitenterrein direct ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie. Het onderzoek wordt aan de zuidzijde begrensd door de perceelsgrens en aan de noord en oostzijde van de PCB-verontreiniging door de aanwezigheid van fundering en kelder waarvan de onderzijde zich dieper bevindt dat de aangetoonde gemiddelde diepte van de PCB-verontreiniging op het buitenterrein.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Emphasis een nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd aan de Putseweg 13 te Putte.

Het nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in januari 2021 (rapport 14160.001; d.d. 28 januari 2021) en het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 (rapport 13043232; d.d. 19 augustus 2013).

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

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijkzwak tot matig koolashoudend. Plaatselijk zijn er volledige puinlagen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, puin(resten) en/of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehaltes in bodem en water kan leiden.

De indicatie is dat de onderzochte bodem deels met betrekking tot PFAS deels voldoet aan kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en deels voldoet aan kwaliteitsklasse "Wonen".

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "Verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een homogene verontreiniging op schaal van monsterneming" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, aanvaard. Gelet op de aard, mate en beschreven risico’s van de verontreiniging, alsmede in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van de onderzoekslocatie, bestaat er vooralsnog géén reden voor een nader onderzoek ten opzichte van de parameter PFAS.

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Op basis van analyseresultaten wordt de voormalige sterke verontreiniging met koper en nikkel in het mengmonster MMA07A (bestaande uitboringen A17 en A18) uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 als uitbijter beschouwd.

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de matige nikkel-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van boringen B02a en B05a als afgeperkt beschouwd. De matige nikkel-verontreinigingen in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal tot circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de matige verontreinigingen met nikkel voor beide kernen (B02a en B03a) bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring B14a als afgeperkt beschouwd. De sterke PCB-verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal tot circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreinigingen met PCB bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke buitenterrein ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de sterke PCB-verontreiniging ons inziens voldoende in beeld gebracht. De gemiddelde dikte van de sterke PCB-verontreiniging bedraagt circa 1,0 m en start vanaf het maaiveld. Zeer plaatselijk bevindt de PCB-verontreiniging zich dieper dan 1,5 m -mv. Op basis van de huidige gegevens kan worden aangenomen dat de verontreiniging ontstaan is op het buitenterrein. Gelet op de diepte van de PCB verontreiniging en de aanwezigheid van een kelder en fundatie op >1,5 m -mv ter plaatse van de bebouwing, kan worden uitgesloten dat de PCB-verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 975 m^3 (975 m^2 X 1 m). Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Het verkennend onderzoek asbest in bodem is om na te gaan of de verdenking van asbest voor het aangetroffen puin tijdens het verkennend bodemonderzoek terecht is.

Er is op het maaiveld asbestverdacht materialen aangetroffen ter plaats van boring B12. Het op het maaiveld aangetroffen asbesthoudend materiaal betreft hecht-gebonden asbesthoudend cement golfplaat (10-15% chrysotiel asbest).

Analytisch is er in de fractie < 20 mm van asbestgat B12 een gehalte van 310 mg/kg ds. hechtgeboden asbest aangetroffen. Het berekende asbestgehalte ter plaatse van asbestgat B12 overschrijdt ruim de interventiewaarde (457,2 g/kg d.s.).

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Econsultancy adviseert om een nader onderzoek asbest in bodem/puin uit te laten voeren om de omvang van de verontreiniging nader vast te stellen nabij asbestgat B12. Op het overige terreindeel, bestaat er, gelet op het ontbreken van plaatmateriaal (fractie: >20 mm) in het opgegraven materiaal, alsmede in de fijne fractie van het gehele terrein (fractie: <20 mm) geen aanleiding om een asbestverontreiniging te verwachten. Nader onderzoek wordt daar dan ook niet noodzakelijk geacht.

Advies
Voor de aangetoonde matige tot sterke verontreiniging ter plaatse van boring B02a, B05a en B14a zijn, op basis van de Wet bodembescherming, geen sanerende maatregelen noodzakelijk. Deze én de overige lichte aangetoonde verontreinigingen vormen dan ook géén milieuhygiënische belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het plan. Indien hier graafwerkzaamheden plaatsvinden, adviseert Econsultancy om de matige tot sterke verontreinigingen wel te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak.

Ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB op het zuidelijke terreindeel, wordt mogelijk een aaneengesloten verhardingslaag aangebracht. Op deze wijze kan deze verontreiniging relatief eenvoudig gesaneerd worden en zal dit hierdoor niet de uitvoerbaarheid van het plan in het geding komen. Econsultancy adviseert een saneringsplan op te stellen en deze ter goedkeuring

voor te leggen aan het bevoegd gezag (inclusief beschikking op het uitgevoerde nader bodemonderzoek).

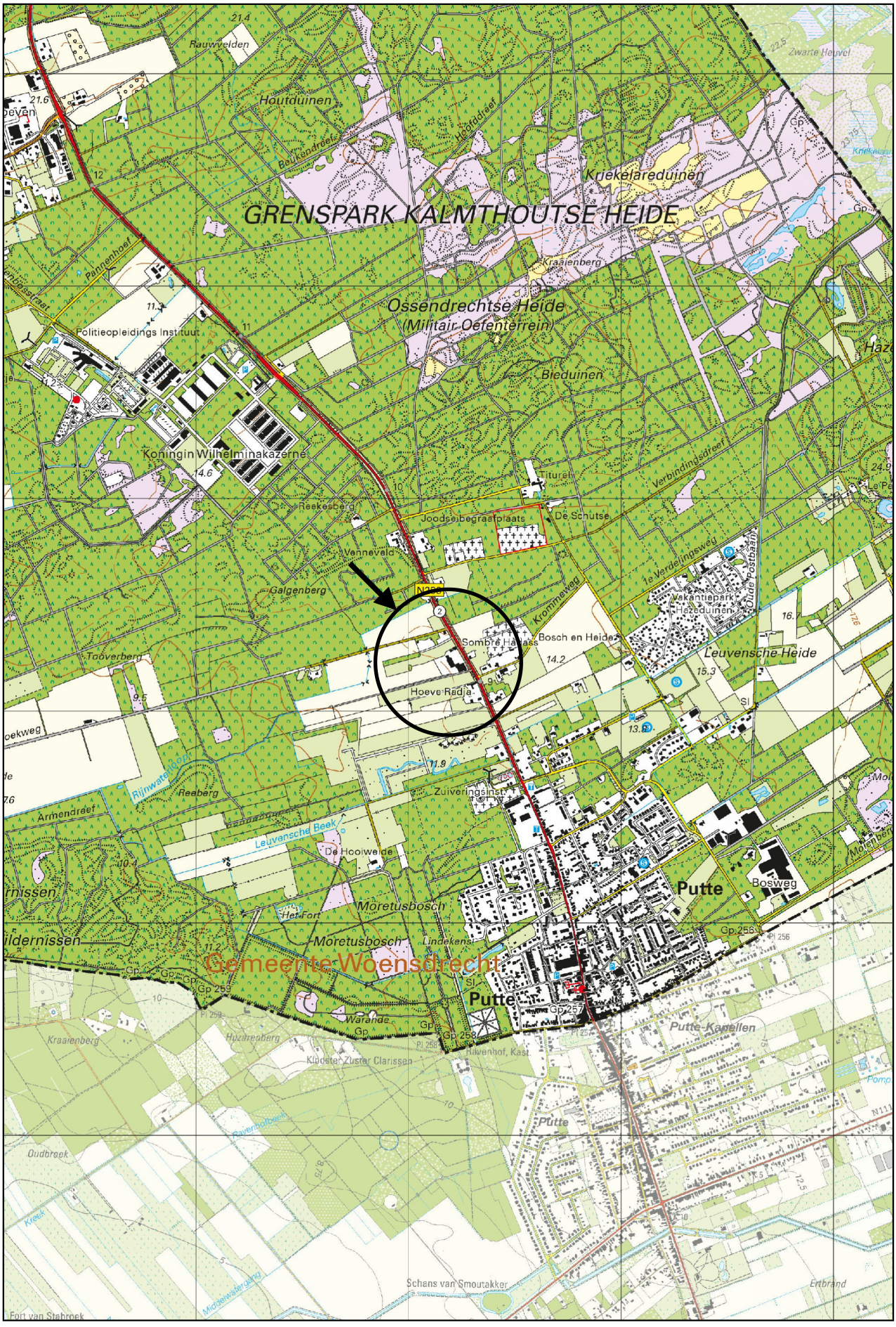
Met betrekking tot het advies omtrent een mogelijke asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het nader onderzoek asbest (Econsultancy, rapportnummer: 14160.005, d.d. 7 juli 2021). Hieruit blijkt dat, de maximale hergebruikswaarde niet overschreden wordt en bestaat er geen aanleiding tot het treffen van sanerende maatregelen. Bij afvoer en bewerking van de asbesthoudende bodemlaag dient wel rekening gehouden te worden dat het materiaal (in beperkte mate) asbest bevat.

Op basis van voorgaande, alsmede de mogelijkheid om de locaties op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie relatief eenvoudig te saneren middels het aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of aaneengesloten verhardingslaag) én het ontbreken van noemenswaardige verontreinigingen op het overige deel van de onderzoekslocatie, zijn er volgens Econsultancy geen milieuhygiënische belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het plan. Onderhavige rapportage wordt als afdoende beschouwd om de bestemmingsplanprocedure vanuit milieuhygiënisch oogpunt te kunnen doorlopen. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag.

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.

Econsultancy
Rotterdam, 27 juli 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm +|boring tot 2,0 m -mv
- Gras
- Braak
- Puin-/beton-/baksteen-resten
- T-waarde contour nikkel
- I-waarde contour PCB

Titel: Locatieschets; Putseweg 13 (ong) te Putten — A3

Eco nsultancy

PROJECT: 14160.004
SCHAAL: 1:750 — DATUM: 27-7-2021
GETEKEND: MZa — BIJLAGE: 2

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

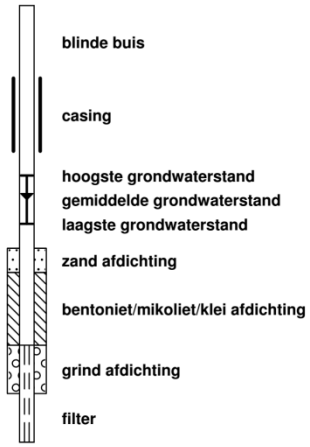
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

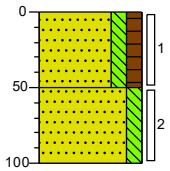
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



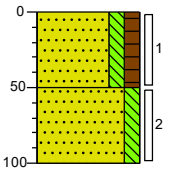
Profielen boringen

Boring: A02a
Datum veldwerk: 26-5-2021



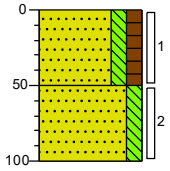
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A05a
Datum veldwerk: 26-5-2021



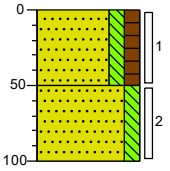
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A07a
Datum veldwerk: 26-5-2021



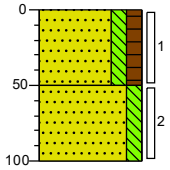
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: A09a
Datum veldwerk: 26-5-2021



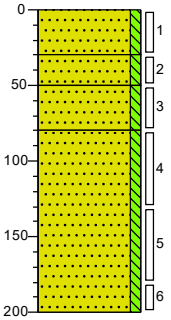
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A16a
Datum veldwerk: 26-5-2021



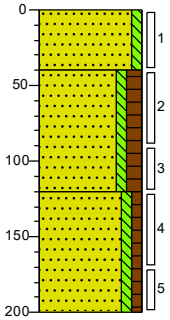
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A17a
Datum veldwerk: 5-5-2021



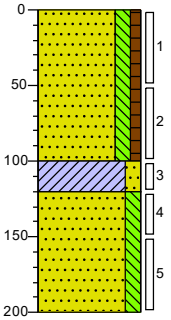
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
200

Boring: A18a
Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: B02a
Datum veldwerk: 26-5-2021

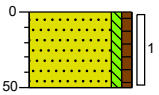


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbruin, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Profielen boringen

Boring: B03

Datum veldwerk: 5-5-2021



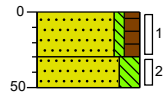
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B04

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

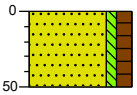
30

Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor

50

Boring: B05a

Datum veldwerk: 6-5-2021



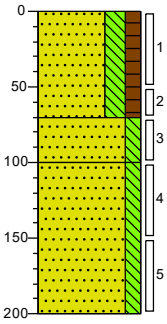
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor

50

Boring: B05b

Datum veldwerk: 25-5-2021



0 braak

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

70

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor

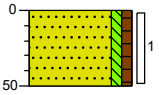
100

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: B06

Datum veldwerk: 5-5-2021



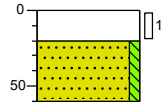
0 verharding

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker, Edelmanboor

50

Boring: B07

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

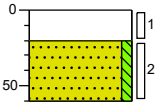
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend

60

Boring: B08

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

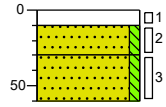
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Boring: B09

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

10

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

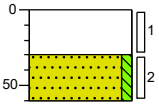
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

60

Boring: B10

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

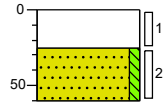
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Boring: B11

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

25

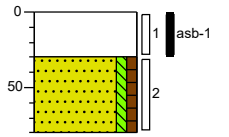
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Profielen boringen

Boring: B12

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

Volledig puin, matig asbesthoudend, Edelmanboor

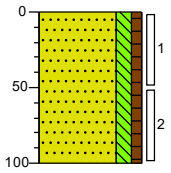
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

80

Boring: B13a

Datum veldwerk: 26-5-2021



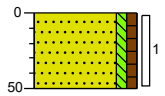
0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend, donker geelbruin, Edelmanboor

100

Boring: B14a

Datum veldwerk: 6-5-2021



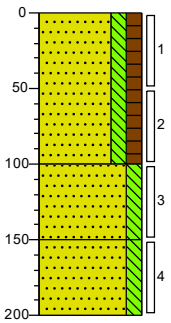
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: B14b

Datum veldwerk: 25-5-2021



0 berm

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor

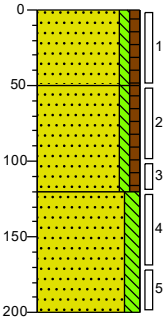
150

Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Boring: B15a

Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Graven

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

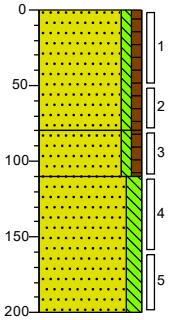
120

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor

200

Boring: B16a

Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

110

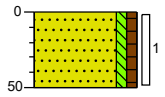
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor

200

Profielen boringen

Boring: B17

Datum veldwerk: 6-5-2021



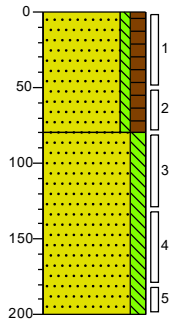
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: B18a

Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor

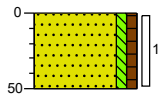
80

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht beigeoranje, Edelmanboor

200

Boring: B19

Datum veldwerk: 5-5-2021



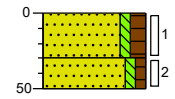
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B20

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgeel, Edelmanboor

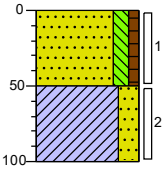
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B21a

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

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

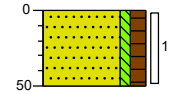
50

Klei, sterk zandig, zwak oerhoudend, zwak kleihoudend, licht cremebeige, Edelmanboor

100

Boring: B22

Datum veldwerk: 5-5-2021



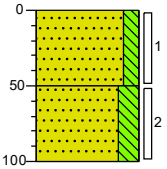
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

50

Boring: B23a

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbeige, Edelmanboor

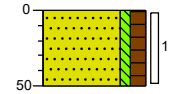
50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: B24

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

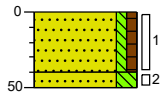
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

50

Profielen boringen

Boring: B25

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

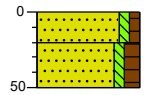
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

40

50 Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor

Boring: B26

Datum veldwerk: 6-5-2021



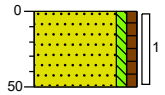
0 braak

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor

Boring: B27

Datum veldwerk: 5-5-2021



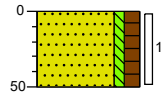
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B28

Datum veldwerk: 5-5-2021



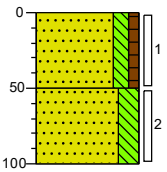
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

50

Boring: B29a

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

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

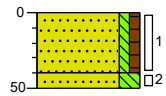
50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend, zwak kleihoudend, licht cremebeige, Edelmanboor

100

Boring: B30

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 gras

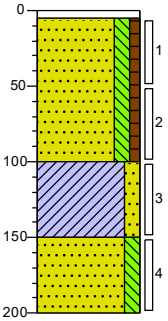
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

40

50 Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor

Boring: B31

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 tegel

5

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig kleihoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Klei, matig zandig, matig oerhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

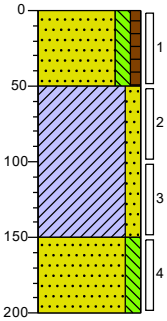
150

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, beigecreme, Edelmanboor

200

Boring: B32

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbruin, Edelmanboor

150

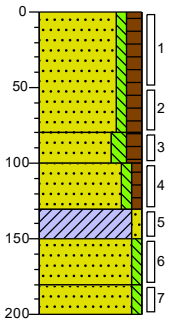
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Profielen boringen

Boring: B33

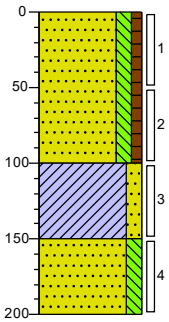
Datum veldwerk: 26-5-2021



0	puin
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig ijzerhoudend, zwak puinhoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor
80	
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
130	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
180	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: B34

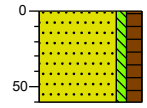
Datum veldwerk: 26-5-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B35

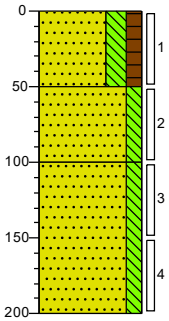
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
60	

Boring: B35a

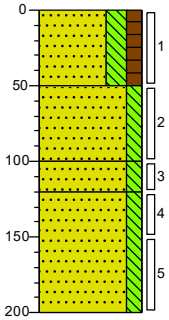
Datum veldwerk: 25-5-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk kleihoudend, zwak oerhoudend, beigecreme, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B36

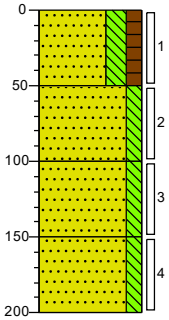
Datum veldwerk: 25-5-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B37

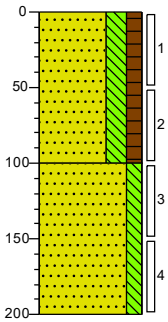
Datum veldwerk: 25-5-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, brokken klei, oranjebeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

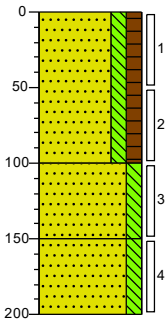
Profielen boringen

Boring: B38
Datum veldwerk: 25-5-2021



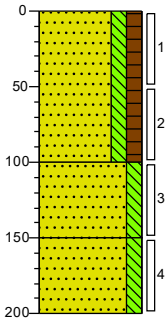
0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: B39
Datum veldwerk: 25-5-2021



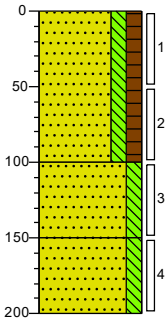
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B40
Datum veldwerk: 25-5-2021



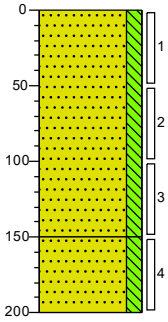
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B41
Datum veldwerk: 25-5-2021



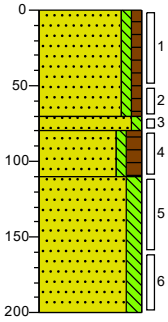
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B42
Datum veldwerk: 25-5-2021



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

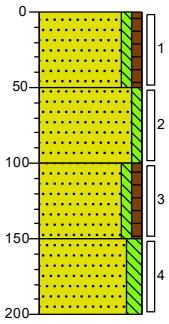
Boring: B43
Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
200

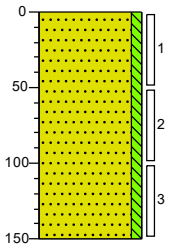
Profielen boringen

Boring: B44
Datum veldwerk: 6-5-2021



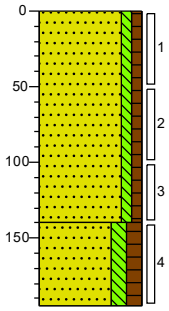
0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerde laag

Boring: B45
Datum veldwerk: 6-5-2021



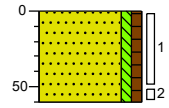
0	braak
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, gestuit

Boring: B45a
Datum veldwerk: 8-6-2021



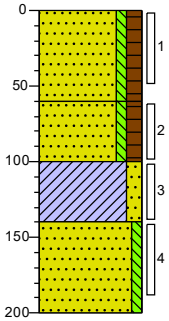
0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
140	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak ijzerhoudend, zwak gleyhoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, gestaakt op massief
195	

Boring: B46
Datum veldwerk: 6-5-2021



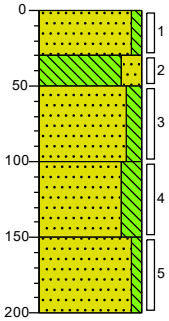
0	braak
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestuit

Boring: B46a
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
60	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140	Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: B47
Datum veldwerk: 6-5-2021

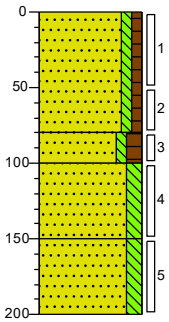


0	braak
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Leem, sterk zandig, licht witbeige, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

Profielen boringen

Boring: B48

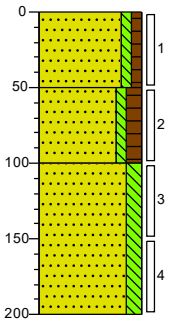
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B49

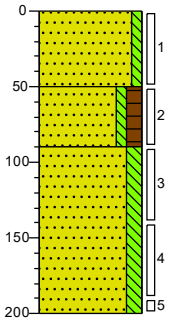
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B50

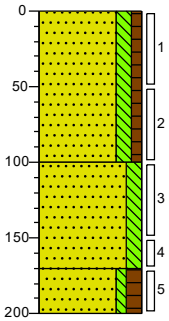
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B51

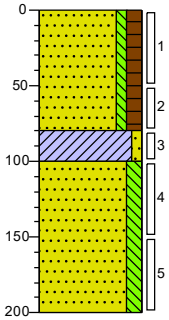
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerzwart, Edelmanboor
200	

Boring: B52

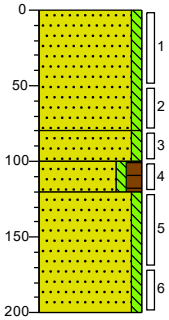
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
200	

Boring: B53

Datum veldwerk: 6-5-2021

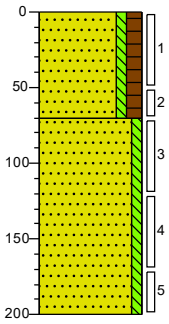


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinzwart, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerzwart, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraaloranje, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B54

Datum veldwerk: 6-5-2021



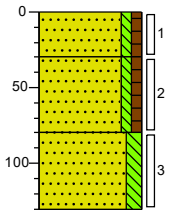
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor

200

Boring: B55

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

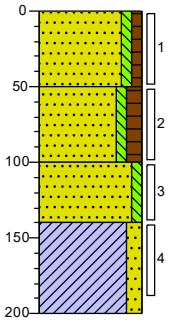
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

130 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: B56

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

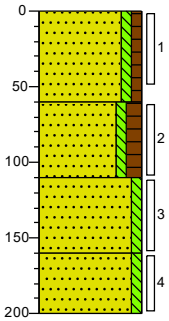
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

140 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

200 Klei, matig zandig, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

Boring: B57

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruin, Edelmanboor

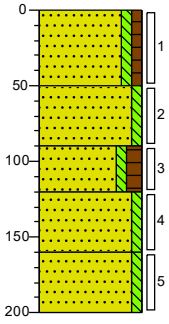
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor

200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: B58

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, geroerde laag

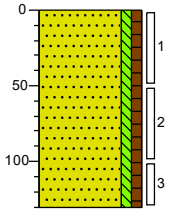
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor

200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: B59

Datum veldwerk: 8-6-2021



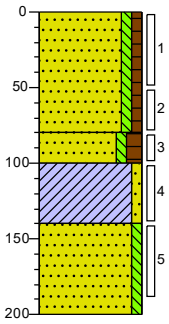
0 braak

130 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor, gestaakt op puin

Profielen boringen

Boring: B60

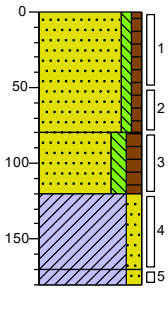
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
80	
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B61

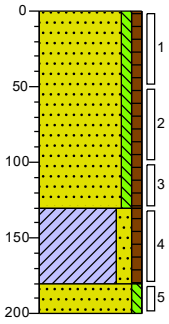
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt op massief
120	
	Klei, matig zandig, matig oerhoudend, zwak gleyhoudend, donkeroranje, Edelmanboor
170	
180	Klei, matig zandig, donker grijsbeige, Edelmanboor, gestaakt op massiefs

Boring: B62

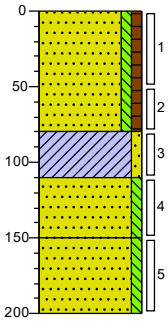
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruin, Edelmanboor
130	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, donker, Edelmanboor
180	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebeige, Edelmanboor

Boring: B63

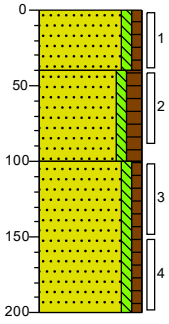
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak zandig, donker grijsbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B64

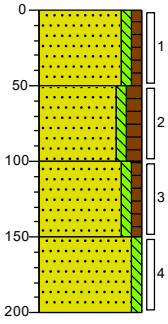
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B65

Datum veldwerk: 8-6-2021

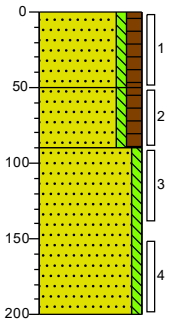


0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijs, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B66

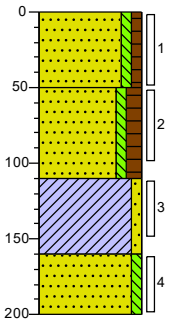
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B67

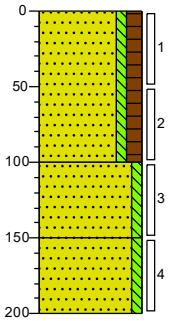
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
110	
	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor
160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, matig gleyhoudend, donker oranjebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B68

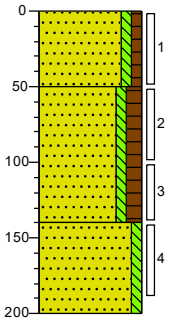
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, donker oranjebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B69

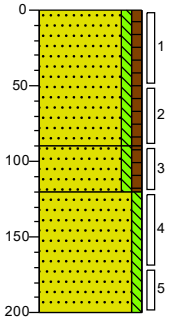
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B70

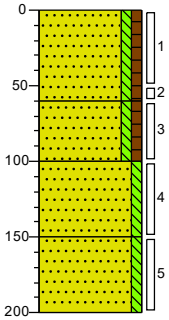
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B71

Datum veldwerk: 19-7-2021

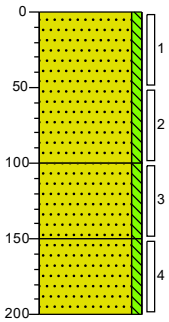


0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B72

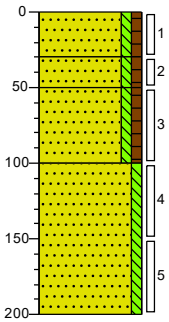
Datum veldwerk: 19-7-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: B73

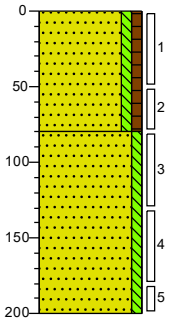
Datum veldwerk: 19-7-2021



0 bosschage
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B74

Datum veldwerk: 19-7-2021



0 bosschage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, donker beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: B75

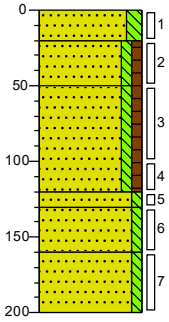
Datum veldwerk: 20-7-2021



0 tegel
12
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
Volledig beton, Graven, gestuit

Boring: B76

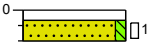
Datum veldwerk: 20-7-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
130 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtcreme, Edelmanboor
160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geeloranje, Edelmanboor

Boring: B77

Datum veldwerk: 20-7-2021

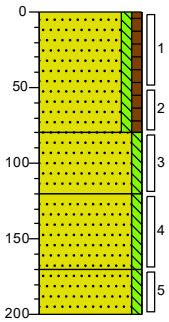


0
7
Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor, gestuit op beton

Profielen boringen

Boring: B78

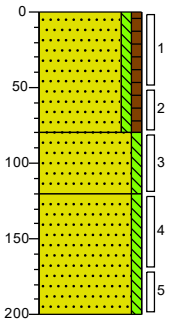
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbeige, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, donker beigegrijs, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigecreme, Edelmanboor
170	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, donkerbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B79

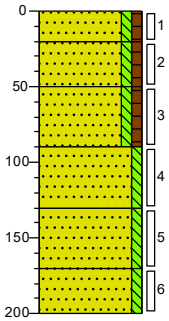
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B80

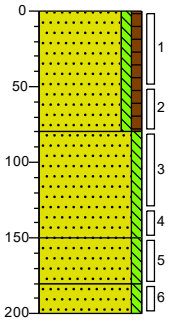
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, brokken leem, licht beigeoranje, Edelmanboor

Boring: B81

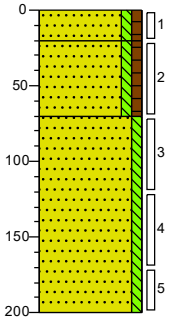
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraalbeige, Edelmanboor
180	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B82

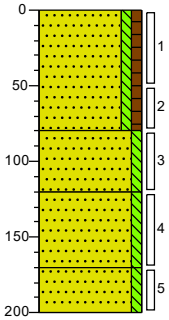
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200	

Boring: B83

Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
170	
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor

Bijlage 3b. Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto’s veldwerk d.d. 5 en 6 mei 2021



Foto 1. Asbestinspectiegat B14



Foto 2. Asbestinspectiegat B16



Foto 3. Asbestinspectiegat B17



Foto 4. Asbestinspectiegat B18



Foto 5. Asbestinspectiegat B26



Foto6. Asbestinspectiegat B33



Foto 7. Asbestinspectiegat B33



Foto 8. Asbestinspectiegat B33



Foto 9. Asbestinspectiegat B35



Foto 10. Asbestinspectiegat 35



Foto 11. Asbestinspectiegat B39

Bijlage 4a Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	88.3	82.8	82.8	86.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.3	2.8 [1)]	2.9 [1)]	3.1 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	6.6			
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	35	23			
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	12			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds			0.090	0.41	0.0018
S	PCB 101	mg/kg ds			0.30	1.3	0.0065
S	PCB 118	mg/kg ds			0.19	0.83	0.0039
S	PCB 138	mg/kg ds			0.32 [3)]	1.3 [3)]	0.0072 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds			0.27 [4)]	1.1 [4)]	0.0058 [4)]
S	PCB 180	mg/kg ds			0.10	0.37	0.0022
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.3	5.3	0.028

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA17a-1 A17a (0-30)	Grond (AS3000)	12043173
2	MA18a-1 A18a (0-40)	Grond (AS3000)	12043174
3	MB15a-2 B15a (50-100)	Grond (AS3000)	12043175
4	MB16a-2 B16a (50-80)	Grond (AS3000)	12043176
5	MB18a-2 B18a (50-80)	Grond (AS3000)	12043177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	86.0	83.1	85.4	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6 1)	2.4 1)	2.8 1)	2.9 1)	2.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 2)	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.52	0.18	1.0	1.3	0.39
S	PCB 101	mg/kg ds	1.4	0.46	2.9	3.4	1.3
S	PCB 118	mg/kg ds	0.86	0.30	1.8	2.3	0.94
S	PCB 138	mg/kg ds	1.3 3)	0.47 3)	2.7 3)	3.3 3)	1.4 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	1.1 4)	0.40 4)	2.3 4)	2.9 4)	1.2 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.41	0.14	0.77	0.98	0.44
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	1.9	11	14	5.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB43-1 B43 (0-50)	Grond (AS3000)	12043178
7	MB44-1 B44 (0-50)	Grond (AS3000)	12043179
8	MB45-1 B45 (0-50)	Grond (AS3000)	12043180
9	MB46-1 B46 (0-50)	Grond (AS3000)	12043181
10	MB47-1 B47 (0-30)	Grond (AS3000)	12043182

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	83.7	86.8	89.5	91.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2 1)	2.7 1)	2.6 1)	2.5 1)	2.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.22	0.45	0.33	<0.0010	0.0012
S	PCB 101	mg/kg ds	0.70	1.3	0.90	0.0014	0.0044
S	PCB 118	mg/kg ds	0.43	0.87	0.56	0.0010	0.0017
S	PCB 138	mg/kg ds	0.71 3)	1.3 3)	0.88 3)	0.0017 3)	0.0026 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.60 4)	1.1 4)	0.76 4)	0.0016 4)	0.0025 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.22	0.41	0.27	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9	5.5	3.7	0.0078	0.014

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MB48-1 B48 (0-50)	Grond (AS3000)	12043183
12	MB49-1 B49 (0-50)	Grond (AS3000)	12043184
13	MB50-1 B50 (0-50)	Grond (AS3000)	12043185
14	MB51-1 B51 (0-50)	Grond (AS3000)	12043186
15	MB52-1 B52 (0-50)	Grond (AS3000)	12043187

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1 [1)]	3.1 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [5)]	0.0049 [5)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MB53-1 B53 (0-50)	Grond (AS3000)	12043188
17	MB54-1 B54 (0-50)	Grond (AS3000)	12043189

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077709/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12043173	MA17a-1 A17a (0-30)				
0538807331	A17a	0	30	05-May-2021	1
12043174	MA18a-1 A18a (0-40)				
0538807404	A18a	0	40	05-May-2021	1
12043175	MB15a-2 B15a (50-100)				
0538807762	B15a	50	100	06-May-2021	2
12043176	MB16a-2 B16a (50-80)				
0538807734	B16a	50	80	06-May-2021	2
12043177	MB18a-2 B18a (50-80)				
0538761295	B18a	50	80	06-May-2021	2
12043178	MB43-1 B43 (0-50)				
0538807754	B43	0	50	06-May-2021	1
12043179	MB44-1 B44 (0-50)				
0538807768	B44	0	50	06-May-2021	1
12043180	MB45-1 B45 (0-50)				
0538807797	B45	0	50	06-May-2021	1
12043181	MB46-1 B46 (0-50)				
0538807760	B46	0	50	06-May-2021	1
12043182	MB47-1 B47 (0-30)				
0538808112	B47	0	30	06-May-2021	1
12043183	MB48-1 B48 (0-50)				
0538807738	B48	0	50	06-May-2021	1
12043184	MB49-1 B49 (0-50)				
0538807761	B49	0	50	06-May-2021	1
12043185	MB50-1 B50 (0-50)				
0538808095	B50	0	50	06-May-2021	1
12043186	MB51-1 B51 (0-50)				
0538808105	B51	0	50	06-May-2021	1
12043187	MB52-1 B52 (0-50)				
0538808097	B52	0	50	06-May-2021	1
12043188	MB53-1 B53 (0-50)				
0538761232	B53	0	50	06-May-2021	1

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077709/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12043189	MB54-1 B54 (0-50)				
0538761252	B54	0	50	06-May-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: 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 2021077709/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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.

Opmerking 5)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021077709/1

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			
Koper (Cu)	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	18-May-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	74.8 [1)]	91.1 [1)]	89.1 [1)]	69.7 [1)]	88.0 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			15.9 [2)]	17.4 [2)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest (som)	mg			<3.8 [2)]	<4.5 [2)]	
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Aantal stuks		14 [2)]				
Gewicht	g	297.4 [2)]				
Amfibool	mg	0.0 [2)]				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	37000 [2)]				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		31.9 [3)]			30.8 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]			4.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]			25 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]			100 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [3)]			720 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [3)]			7400 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]			0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		<12.8 [3)]			8300 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.5 [3)]			310 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 [3)]			310 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 [3)]			310 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-01 B12 (0-30)	Asbestverdachte grond	12043363
2	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043364
3	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043365
4	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043366
5	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043367

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	18-May-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [3)]			0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]			310 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [3)]			0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-01 B12 (0-30)	Asbestverdachte grond	12043363
2	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043364
3	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043365
4	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043366
5	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043367

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	18-May-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.7 [1)]	88.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 [2)]	13.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.3 [2)]	<5.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043368
7	ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043369

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077748/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12043363	ASB-01 B12 (0-30)				
AM14263545	B12	0	30	05-May-2021	asb-1
12043364	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)				
1661058mg	ASB-MM01	0	50	06-May-2021	1
1661059mg	ASB-MM01	0	50	06-May-2021	2
12043365	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)				
1661060mg	ASB-MM02	0	50	06-May-2021	1
12043366	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)				
1669499mg	ASB-MM07	0	50	06-May-2021	1
12043367	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)				
1669494mg	ASB-MM08	0	50	06-May-2021	1
1669495mg	ASB-MM08	0	50	06-May-2021	2
12043368	ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)				
1669491mg	ASB-MM11	0	50	06-May-2021	1
12043369	ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)				
1669490mg	ASB-MM12	0	50	06-May-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: 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 2021077748/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

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 2021077748/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	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 : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730220**
Uw referentie : **ASB-01 B12 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/05/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 10-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 397,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 297,4 g
Percentage droogrest : **74,82 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	297,4	hecht	chrysotiel 10-15		14	37175,0	0,0
Totaal	**297,4**				**14**	**37175,0**	**0,0**
					Ondergrens	29740	0
					Bovengrens	44610	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	37000	0,0	37000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	37000	0,0	

Totaal massa asbest: **37000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730222**
Uw referentie : **ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15920 g
Droge massa aangeleverde monster : 14185 g
Percentage droogrest : **89,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10914,6	78,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,5	1,3	42,9	23,13	0	0,0
1-2 mm	544,3	3,9	232,5	42,72	0	0,0
2-4 mm	363,8	2,6	363,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	724,2	5,2	724,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1201,3	8,6	1201,3	100,00	0	0,0
>20 mm	28,3	0,2	28,3	100,00	0	0,0
Totaal	**13962,0**	**100,0**	**2605,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	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	0,0	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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730223**
Uw referentie : **ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17400 g
Droge massa aangeleverde monster : 12128 g
Percentage droogrest : **69,7** **m/m %**
Type zeving : 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	11805,9	98,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,1	0,4	9,0	21,38	0	0,0
1-2 mm	30,4	0,3	11,5	37,83	0	0,0
2-4 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,3	0,1	17,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,8	0,3	35,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11946,6**	**100,0**	**101,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730225**
Uw referentie : **ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13560 g
Droge massa aangeleverde monster : 11621 g
Percentage droogrest : **85,7** **m/m %**
Type zeving : 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	10483,3	91,6	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,1	1,1	20,1	16,46	0	0,0
1-2 mm	205,9	1,8	73,6	35,75	0	0,0
2-4 mm	123,2	1,1	123,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,5	2,0	234,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	272,0	2,4	272,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11441,0**	**100,0**	**736,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730226**
Uw referentie : **ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
Droge massa aangeleverde monster : 11846 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : 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	11070,0	95,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,3	1,4	33,0	19,73	0	0,0
1-2 mm	179,2	1,5	59,7	33,31	0	0,0
2-4 mm	60,6	0,5	60,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,9	0,7	75,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	89,3	0,8	89,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11642,3**	**100,0**	**331,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6730221**
Uw referentie	:	**ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31860 g
Droge massa aangeleverde monster : 29024 g
Percentage droogrest : **91,1** **m/m %**
Type zeving : 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	19204,4	66,8	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	355,2	1,2	74,4	20,95	0	0,0
1-2 mm	839,8	2,9	348,3	41,47	0	0,0
2-4 mm	1892,6	6,6	982,0	51,89	0	0,0
4-8 mm	2289,0	8,0	2289,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4151,9	14,4	4151,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28732,9**	**100,0**	**7858,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,6	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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730224**
Uw referentie : **ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 18-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30770 g
Droge massa aangeleverde monster : 27078 g
Percentage droogrest : **88,0** **m/m %**
Type zeving : 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	19698,6	73,4	10,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	404,9	1,5	65,2	16,10	18	5,2
1-2 mm	430,9	1,6	127,6	29,61	25	60,3
2-4 mm	918,0	3,4	472,4	51,46	35	424,7
4-8 mm	2271,1	8,5	2271,1	100,00	58	5743,2
8-20 mm	3125,3	11,6	3125,3	100,00	50	59398,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26848,8**	**100,0**	**6072,2**		**186**	**65632,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,6	1,5	0,9	0,6	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,8	2,6	5,5	3,8	2,6	5,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	27	21	32	27	21	32	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	280	220	330	280	220	330	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	**310**	**250**	**370**	**310**	**250**	**370**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	310	0,0	310
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	310	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **310 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6730224**
Uw referentie	:	**ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6730220	ASB-01 B12 (0-30)	B12	0-.3	AM14263545
6730222	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)	ASB-MM02	0-.5	1661060MG
6730223	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)	ASB-MM07	0-.5	1669499MG
6730225	ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)	ASB-MM11	0-.5	1669491MG
6730226	ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)	ASB-MM12	0-.5	1669490MG
6730221	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	ASB-MM01 ASB-MM01	0-.5 0-.5	1661058MG 1661059MG
6730224	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)	ASB-MM08 ASB-MM08	0-.5 0-.5	1669495MG 1669494MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	03-Jun-2021/09:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.8	76.7	86.4	88.5	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.5	3.3 [1)]	1.1	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96	99	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	9.3		3.7	9.3
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	11		<4.0	5.0
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds			<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds			0.0017		
S	PCB 118	mg/kg ds			<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds			0.0026 [2)]		
S	PCB 153	mg/kg ds			0.0041 [3)]		
S	PCB 180	mg/kg ds			0.0047		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B02a-2 B02a (50-100)	Grond (AS3000)	12074914
2	B05b-2 B05b (50-70)	Grond (AS3000)	12074915
3	B14b-2 B14b (50-100)	Grond (AS3000)	12074916
4	B31-1 B31 (5-50)	Grond (AS3000)	12074917
5	B32-1 B32 (0-50)	Grond (AS3000)	12074918

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	03-Jun-2021/09:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.8	82.1	81.8	81.9	78.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.2	4.6	5.2	2.6	7.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	95	94	97	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	6.8	6.5	6.8	7.6
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20	19	25	25

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B34-1 B34 (0-50)	Grond (AS3000)	12074919
7	B35-1 B35a (0-50)	Grond (AS3000)	12074920
8	B36-1 B36 (0-50)	Grond (AS3000)	12074921
9	B37-1 B37 (0-50)	Grond (AS3000)	12074922
10	B38-1 B38 (0-50)	Grond (AS3000)	12074923

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	03-Jun-2021/09:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.9	88.1	85.1	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0 1)	2.9 1)	3.7 1)	1.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96	98
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.017	0.0036
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	0.0014
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0040 2)	0.032 2)	0.0073 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0041 3)	0.056 3)	0.011 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0051	0.071	0.011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 4)	0.016	0.18	0.035

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	B39-1 B39 (0-50)	Grond (AS3000)	12074924
12	B40-1 B40 (0-50)	Grond (AS3000)	12074925
13	B41-1 B41 (0-50)	Grond (AS3000)	12074926
14	B42-1 B42 (0-50)	Grond (AS3000)	12074927

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

VA TESTEN RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087396/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12074914	B02a-2 B02a (50-100)				
0538725895	B02a	50	100	26-May-2021	2
12074915	B05b-2 B05b (50-70)				
0538726373	B05b	50	70	25-May-2021	2
12074916	B14b-2 B14b (50-100)				
0538726467	B14b	50	100	25-May-2021	2
12074917	B31-1 B31 (5-50)				
0538725898	B31	5	50	26-May-2021	1
12074918	B32-1 B32 (0-50)				
0538725904	B32	0	50	26-May-2021	1
12074919	B34-1 B34 (0-50)				
0538725861	B34	0	50	26-May-2021	1
12074920	B35-1 B35a (0-50)				
0538726372	B35a	0	50	25-May-2021	1
12074921	B36-1 B36 (0-50)				
0538726281	B36	0	50	25-May-2021	1
12074922	B37-1 B37 (0-50)				
0538726383	B37	0	50	25-May-2021	1
12074923	B38-1 B38 (0-50)				
0538726381	B38	0	50	25-May-2021	1
12074924	B39-1 B39 (0-50)				
0538726459	B39	0	50	25-May-2021	1
12074925	B40-1 B40 (0-50)				
0538726421	B40	0	50	25-May-2021	1
12074926	B41-1 B41 (0-50)				
0538726469	B41	0	50	25-May-2021	1
12074927	B42-1 B42 (0-50)				
0538726294	B42	0	50	25-May-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: 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 2021087396/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021087396/1

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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021086296/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021086296/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	26-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/13:02
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	85.4	85.2	85.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8 1)	2.1 1)	2.7 1)	1.4 1)	2.4 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	98	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.90	0.030	0.47	0.0092	0.29
S	PCB 101	mg/kg ds	1.6	0.13	1.3	0.025	0.78
S	PCB 118	mg/kg ds	0.72	0.094	0.78	0.014	0.53
S	PCB 138	mg/kg ds	1.0 2)	0.16 2)	1.1 2)	0.024 2)	0.78 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.98 3)	0.13 3)	1.0 3)	0.020 3)	0.71 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.82	0.050	0.39	0.0077	0.24
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.1	0.60	5.1	0.100	3.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M15a-3 B15a (100-120)	Grond (AS3000)	12071133
2	M16a-3 B16a (80-110)	Grond (AS3000)	12071134
3	M43-2 B43 (50-70)	Grond (AS3000)	12071135
4	M44-2 B44 (50-100)	Grond (AS3000)	12071136
5	M45-2 B45 (50-100)	Grond (AS3000)	12071137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021086296/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	26-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/13:02
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.1	79.9	87.1	86.8	90.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9 1)	1.6 1)	2.4 1)	2.5 1)	2.2 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.17	0.0097	0.21	0.016	0.015
S	PCB 101	mg/kg ds	0.50	0.031	0.58	0.056	0.038
S	PCB 118	mg/kg ds	0.31	0.020	0.36	0.037	0.023
S	PCB 138	mg/kg ds	0.52 2)	0.035 2)	0.55 2)	0.058 2)	0.036 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.45 3)	0.030 3)	0.49 3)	0.052 3)	0.030 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.16	0.011	0.18	0.018	0.011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.14	2.4	0.24	0.15

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M46-2 B46 (50-60)	Grond (AS3000)	12071138
7	M47-2 B47 (30-50)	Grond (AS3000)	12071139
8	M48-2 B48 (50-80)	Grond (AS3000)	12071140
9	M49-2 B49 (50-100)	Grond (AS3000)	12071141
10	M50-2 B50 (50-90)	Grond (AS3000)	12071142
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021086296/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12071133	M15a-3 B15a (100-120)				
0538807785	B15a	100	120	06-May-2021	3
12071134	M16a-3 B16a (80-110)				
0538807789	B16a	80	110	06-May-2021	3
12071135	M43-2 B43 (50-70)				
0538807767	B43	50	70	06-May-2021	2
12071136	M44-2 B44 (50-100)				
0538807774	B44	50	100	06-May-2021	2
12071137	M45-2 B45 (50-100)				
0538807794	B45	50	100	06-May-2021	2
12071138	M46-2 B46 (50-60)				
0538807788	B46	50	60	06-May-2021	2
12071139	M47-2 B47 (30-50)				
0538808070	B47	30	50	06-May-2021	2
12071140	M48-2 B48 (50-80)				
0538807769	B48	50	80	06-May-2021	2
12071141	M49-2 B49 (50-100)				
0538807764	B49	50	100	06-May-2021	2
12071142	M50-2 B50 (50-90)				
0538808114	B50	50	90	06-May-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 2021086296/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2021086296/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021086296/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	12071133
	12071134
	12071135
	12071136
	12071137
	12071138
	12071139
	12071140
	12071141
	12071142

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021092878/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021092878/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	04-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	11-Jun-2021/10:31
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	83.8	85.5	83.5	79.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3 1)	1.8 1)	<0.7 1)	2.5 1)	2.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0024	0.0016	0.0024	0.25	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0084	0.0053	0.0056	0.70	0.0014
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0053	0.0040	0.0034	0.46	0.0013
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0083 2)	0.0069 2)	0.0054 2)	0.70 2)	0.0017 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0071 3)	0.0056 3)	0.0051 3)	0.62 3)	0.0015 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0031	0.0027	0.0021	0.21	0.0011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.027	0.025	2.9	0.0084

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB15a-4 B15a (120-170)	Grond (AS3000)	12093706
2	MB16a-4 B16a (110-160)	Grond (AS3000)	12093707
3	MB43-5 B43 (110-160)	Grond (AS3000)	12093708
4	MB45-3 B45 (100-150)	Grond (AS3000)	12093709
5	MB48-4 B48 (100-150)	Grond (AS3000)	12093710
			Akkoord
			Pr.coörd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

VA TESTEN RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021092878/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12093706	MB15a-4 B15a (120-170)				
0538807771	B15a	120	170	06-May-2021	4
12093707	MB16a-4 B16a (110-160)				
0538807790	B16a	110	160	06-May-2021	4
12093708	MB43-5 B43 (110-160)				
0538807721	B43	110	160	06-May-2021	5
12093709	MB45-3 B45 (100-150)				
0538807784	B45	100	150	06-May-2021	3
12093710	MB48-4 B48 (100-150)				
0538807743	B48	100	150	06-May-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 2021092878/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2021092878/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021092878/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	12093706
	12093707
	12093708
	12093709
	12093710
Extractie PCB/PAK	12093706
	12093707
	12093708
	12093709
	12093710

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	88.4	92.0	88.3	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.7 1)	2.6 1)	2.0 1)	2.3 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8				
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		0.0094	0.058	0.11	0.27
S	PCB 101	mg/kg ds		0.028	0.18	0.33	0.96
S	PCB 118	mg/kg ds		0.016	0.10	0.21	0.66
S	PCB 138	mg/kg ds		0.028 2)	0.17 2)	0.34 2)	0.94 2)
S	PCB 153	mg/kg ds		0.026 3)	0.15 3)	0.28 3)	0.84 3)
S	PCB 180	mg/kg ds		0.0088	0.048	0.10	0.30
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.12	0.71	1.4	4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB33-1 B33 (0-50)	Grond (AS3000)	12100150
2	MB46-3 B46a (60-100)	Grond (AS3000)	12100151
3	MB56-1 B56 (0-50)	Grond (AS3000)	12100152
4	MB57-1 B57 (0-50)	Grond (AS3000)	12100153
5	MB58-1 B58 (0-50)	Grond (AS3000)	12100154

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.7	85.2	85.8	87.3	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0 1)	15.3 1)	2.5 1)	2.6 1)	2.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	84	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0016	0.42	0.35	0.34	0.40
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0047	1.2	0.98	1.0	1.1
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0031	0.80	0.62	0.67	0.70
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0059 2)	1.2 2)	0.93 2)	0.99 2)	1.1 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0054 3)	0.98 3)	0.80 3)	0.84 3)	0.95 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0022	0.35	0.29	0.29	0.33
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	4.9	4.0	4.2	4.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB59-1 B59 (0-50)	Grond (AS3000)	12100155
7	MB60-1 B60 (0-50)	Grond (AS3000)	12100156
8	MB61-1 B61 (0-50)	Grond (AS3000)	12100157
9	MB62-1 B62 (0-50)	Grond (AS3000)	12100158
10	MB63-1 B63 (0-50)	Grond (AS3000)	12100159

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.0	90.1	91.6	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3 1)	2.3 1)	2.7 1)	2.8 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.066	0.059	0.043	0.18
S	PCB 101	mg/kg ds	0.20	0.21	0.14	0.54
S	PCB 118	mg/kg ds	0.13	0.14	0.091	0.34
S	PCB 138	mg/kg ds	0.21 2)	0.22 2)	0.15 2)	0.54 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.18 3)	0.20 3)	0.12 3)	0.44 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.063	0.069	0.044	0.15
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.89	0.59	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MB64-1 B64 (0-40)	Grond (AS3000)	12100160
12	MB65-1 B65 (0-50)	Grond (AS3000)	12100161
13	MB66-1 B66 (0-50)	Grond (AS3000)	12100162
14	MB67-1 B67 (0-50)	Grond (AS3000)	12100163

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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).

VA TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021094933/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12100150	MB33-1 B33 (0-50)				
0538828946	B33	0	50	08-Jun-2021	1
12100151	MB46-3 B46a (60-100)				
0538459802	B46a	60	100	08-Jun-2021	2
12100152	MB56-1 B56 (0-50)				
0538827592	B56	0	50	08-Jun-2021	1
12100153	MB57-1 B57 (0-50)				
0538828949	B57	0	50	08-Jun-2021	1
12100154	MB58-1 B58 (0-50)				
0538828953	B58	0	50	08-Jun-2021	1
12100155	MB59-1 B59 (0-50)				
0538828749	B59	0	50	08-Jun-2021	1
12100156	MB60-1 B60 (0-50)				
0538828748	B60	0	50	08-Jun-2021	1
12100157	MB61-1 B61 (0-50)				
0538828733	B61	0	50	08-Jun-2021	1
12100158	MB62-1 B62 (0-50)				
0538828742	B62	0	50	08-Jun-2021	1
12100159	MB63-1 B63 (0-50)				
0538828936	B63	0	50	08-Jun-2021	1
12100160	MB64-1 B64 (0-40)				
0538828750	B64	0	40	08-Jun-2021	1
12100161	MB65-1 B65 (0-50)				
0538828747	B65	0	50	08-Jun-2021	1
12100162	MB66-1 B66 (0-50)				
0538828753	B66	0	50	08-Jun-2021	1
12100163	MB67-1 B67 (0-50)				
0538828752	B67	0	50	08-Jun-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: 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 2021094933/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2021094933/1

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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021102576/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-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

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109610/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021109610/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Arjan Geven	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	97.2	91.5	91.8	88.0	93.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	0.8 [1)]	<0.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99	99	99
	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	0.015
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.041
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.028
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017 [2)]	<0.0010	<0.0010	0.042 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 [3)]	<0.0010	0.0018 [3)]	0.037 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	0.013
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.0069	0.0049 [4)]	0.0073	0.18

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB56-3 B56 (100-140)	Grond (AS3000)	12148935
2	MB57-3 B57 (110-160)	Grond (AS3000)	12148936
3	MB58-4 B58 (120-160)	Grond (AS3000)	12148937
4	MB66-3 B66 (90-140)	Grond (AS3000)	12148938
5	MB68-3 B68 (100-150)	Grond (AS3000)	12148939

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021109610/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Arjan Geven	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	94.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	0.010	
S	PCB 101	mg/kg ds	0.036	
S	PCB 118	mg/kg ds	0.027	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.045	2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.042	3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.015	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB69-3 B69 (100-140)	Grond (AS3000)	12148940

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109610/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148935	MB56-3 B56 (100-140)				
0538459775	B56	100	140	08-Jun-2021	3
12148936	MB57-3 B57 (110-160)				
0538459759	B57	110	160	08-Jun-2021	3
12148937	MB58-4 B58 (120-160)				
0538459764	B58	120	160	08-Jun-2021	4
12148938	MB66-3 B66 (90-140)				
0538828952	B66	90	140	08-Jun-2021	3
12148939	MB68-3 B68 (100-150)				
0538739286	B68	100	150	08-Jun-2021	3
12148940	MB69-3 B69 (100-140)				
0538739450	B69	100	140	08-Jun-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 2021109610/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021109610/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021109610/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	12148935
	12148936
	12148937
	12148938
	12148939
	12148940

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021120771/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021120771/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Jul-2021/05:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.8	84.8	91.5	89.6	88.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8 1)	2.5 1)	2.5 1)	2.7 1)	4.0 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	96
	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	0.28	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0028	0.89	<0.0010	<0.0010	0.0012
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0020	0.60	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0034 2)	0.85 2)	0.0012 2)	0.0014 2)	0.0024 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0033 3)	0.78 3)	0.0011 3)	0.0015 3)	0.0026 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0017	0.26	<0.0010	<0.0010	0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	3.7	0.0058	0.0064	0.0093

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB70-1 B70 (0-50)	Grond (AS3000)	12185807
2	MB71-1 B71 (0-50)	Grond (AS3000)	12185808
3	MB72-1 B72 (0-50)	Grond (AS3000)	12185809
4	MB73-1 B73 (0-30)	Grond (AS3000)	12185810
5	MB74-1 B74 (0-50)	Grond (AS3000)	12185811

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021120771/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Jul-2021/05:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.7	93.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8 [1)]	1.0 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.0049 [4)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB76-2 B76 (20-50)	Grond (AS3000)	12185812
7	MB76-6 B76 (130-160)	Grond (AS3000)	12185813

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120771/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12185807	MB70-1 B70 (0-50)				
0538955759	B70	0	50	19-Jul-2021	1
12185808	MB71-1 B71 (0-50)				
0538956033	B71	0	50	19-Jul-2021	1
12185809	MB72-1 B72 (0-50)				
0538956035	B72	0	50	19-Jul-2021	1
12185810	MB73-1 B73 (0-30)				
0538955818	B73	0	30	19-Jul-2021	1
12185811	MB74-1 B74 (0-50)				
0538955806	B74	0	50	19-Jul-2021	1
12185812	MB76-2 B76 (20-50)				
0538955878	B76	20	50	20-Jul-2021	2
12185813	MB76-6 B76 (130-160)				
0538955736	B76	130	160	20-Jul-2021	6

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 2021120771/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021120771/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087007/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087007/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/08:27
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.3	86.9	88.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.3	0.5	0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.3	0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A02a (0-50) A05a (0-50) A09a (0-50) A16a (0-50)	Grond (AS3000)	12073660
2	MM2 B13a (0-50) B21a (0-50) B23a (0-50) B55 (0-30)	Grond (AS3000)	12073661
3	MM3 A07a (50-100) A16a (50-100) B13a (50-100) B29a (50-100)	Grond (AS3000)	12073662

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087007/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/08:27
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.8	0.8	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A02a (0-50) A05a (0-50) A09a (0-50) A16a (0-50)	Grond (AS3000)	12073660
2	MM2 B13a (0-50) B21a (0-50) B23a (0-50) B55 (0-30)	Grond (AS3000)	12073661
3	MM3 A07a (50-100) A16a (50-100) B13a (50-100) B29a (50-100)	Grond (AS3000)	12073662

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087007/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12073660	MM1 A02a (0-50) A05a (0-50) A09a (0-50) A16a (0-50)				
0538726367	A05a	0	50	26-May-2021	1
0538725902	A02a	0	50	26-May-2021	1
0538725989	A09a	0	50	26-May-2021	1
0538726289	A16a	0	50	26-May-2021	1
12073661	MM2 B13a (0-50) B21a (0-50) B23a (0-50) B55 (0-30)				
0538726293	B21a	0	50	26-May-2021	1
0538726395	B23a	0	50	26-May-2021	1
0538726005	B13a	0	50	26-May-2021	1
0538807505	B55	0	30	05-May-2021	1
12073662	MM3 A07a (50-100) A16a (50-100) B13a (50-100) B29a (50-100)				
0538726285	A16a	50	100	26-May-2021	2
0538726461	B29a	50	100	26-May-2021	2
0538726013	B13a	50	100	26-May-2021	2
0538726282	A07a	50	100	26-May-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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021087007/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	63,44	*	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	46,82	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12043173	MA17a-1 A17a (0-30)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	39,54	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25,3	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12043174	MA18a-1 A18a (0-40)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,09	0,3214					
PCB 101	mg/kg ds	0,3	1,071					
PCB 118	mg/kg ds	0,19	0,6786					
PCB 138	mg/kg ds	0,32	1,143					
PCB 153	mg/kg ds	0,27	0,9643					
PCB 180	mg/kg ds	0,1	0,3571					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	4,538	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12043175	MB15a-2 B15a (50-100)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	0,41	1,414					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	4,483					
PCB 118	mg/kg ds	0,83	2,862					
PCB 138	mg/kg ds	1,3	4,483					
PCB 153	mg/kg ds	1,1	3,793					
PCB 180	mg/kg ds	0,37	1,276					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	18,31	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12043176	MB16a-2 B16a (50-80)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0058					
PCB 101	mg/kg ds	0,0065	0,0209					
PCB 118	mg/kg ds	0,0039	0,0125					
PCB 138	mg/kg ds	0,0072	0,0232					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0187					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0906	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12043177	MB18a-2 B18a (50-80)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,52	2					
PCB 101	mg/kg ds	1,4	5,385					
PCB 118	mg/kg ds	0,86	3,308					
PCB 138	mg/kg ds	1,3	5					
PCB 153	mg/kg ds	1,1	4,231					
PCB 180	mg/kg ds	0,41	1,577					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	21,5	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12043178	MB43-1 B43 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,18	0,75					
PCB 101	mg/kg ds	0,46	1,917					
PCB 118	mg/kg ds	0,3	1,25					
PCB 138	mg/kg ds	0,47	1,958					
PCB 153	mg/kg ds	0,4	1,667					
PCB 180	mg/kg ds	0,14	0,5833					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	8,128	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12043179	MB44-1 B44 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	1	3,571					
PCB 101	mg/kg ds	2,9	10,36					
PCB 118	mg/kg ds	1,8	6,429					
PCB 138	mg/kg ds	2,7	9,643					
PCB 153	mg/kg ds	2,3	8,214					
PCB 180	mg/kg ds	0,77	2,75					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	40,97	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12043180	MB45-1 B45 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0044					
PCB 52	mg/kg ds	1,3	4,483					
PCB 101	mg/kg ds	3,4	11,72					
PCB 118	mg/kg ds	2,3	7,931					
PCB 138	mg/kg ds	3,3	11,38					
PCB 153	mg/kg ds	2,9	10					
PCB 180	mg/kg ds	0,98	3,379					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	48,9	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12043181	MB46-1 B46 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,39	1,5					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	5					
PCB 118	mg/kg ds	0,94	3,615					
PCB 138	mg/kg ds	1,4	5,385					
PCB 153	mg/kg ds	1,2	4,615					
PCB 180	mg/kg ds	0,44	1,692					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	21,81	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12043182	MB47-1 B47 (0-30)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	0,22	0,6875					
PCB 101	mg/kg ds	0,7	2,188					
PCB 118	mg/kg ds	0,43	1,344					
PCB 138	mg/kg ds	0,71	2,219					
PCB 153	mg/kg ds	0,6	1,875					
PCB 180	mg/kg ds	0,22	0,6875					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	9,002	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12043183	MB48-1 B48 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,45	1,667					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	4,815					
PCB 118	mg/kg ds	0,87	3,222					
PCB 138	mg/kg ds	1,3	4,815					
PCB 153	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 180	mg/kg ds	0,41	1,519					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,5	20,11	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12043184	MB49-1 B49 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,33	1,269					
PCB 101	mg/kg ds	0,9	3,462					
PCB 118	mg/kg ds	0,56	2,154					
PCB 138	mg/kg ds	0,88	3,385					
PCB 153	mg/kg ds	0,76	2,923					
PCB 180	mg/kg ds	0,27	1,038					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	14,23	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12043185	MB50-1 B50 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0056					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,004					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0068					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0064					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0312	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12043186	MB51-1 B51 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0044					
PCB 101	mg/kg ds	0,0044	0,0163					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0062					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0096					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0092					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0511	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	12043187	MB52-1 B52 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90	90					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	12043188	MB53-1 B53 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	12043189	MB54-1 B54 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,153	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12074914	B02a-2 B02a (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19,95	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12074915	B05b-2 B05b (50-70)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0051					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0078					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0124					
PCB 180	mg/kg ds	0,0047	0,0142					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,046	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12074916	B14b-2 B14b (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12074917	B31-1 B31 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	9,067	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12074918	B32-1 B32 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	10,2	10,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23,65	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12074919	B34-1 B34 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	41,67	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12074920	B35-1 B35a (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	40,3	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12074921	B36-1 B36 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	52,08	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12074922	B37-1 B37 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78	78					
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	49,72	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12074923	B38-1 B38 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12074924	B39-1 B39 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,004	0,0137					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0141					
PCB 180	mg/kg ds	0,0051	0,0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0551	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12074925	B40-1 B40 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
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	0,017	0,0459					
PCB 118	mg/kg ds	0,0023	0,0062					
PCB 138	mg/kg ds	0,032	0,0864					
PCB 153	mg/kg ds	0,056	0,1514					
PCB 180	mg/kg ds	0,071	0,1919					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,4857	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12074926	B41-1 B41 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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	0,0036	0,018					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 138	mg/kg ds	0,0073	0,0365					
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,1785	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12074927	B42-1 B42 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,9	3,214					
PCB 101	mg/kg ds	1,6	5,714					
PCB 118	mg/kg ds	0,72	2,571					
PCB 138	mg/kg ds	1	3,571					
PCB 153	mg/kg ds	0,98	3,5					
PCB 180	mg/kg ds	0,82	2,929					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,1	21,5	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12071133	M15a-3 B15a (100-120)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	0,03	0,1429					
PCB 101	mg/kg ds	0,13	0,619					
PCB 118	mg/kg ds	0,094	0,4476					
PCB 138	mg/kg ds	0,16	0,7619					
PCB 153	mg/kg ds	0,13	0,619					
PCB 180	mg/kg ds	0,05	0,2381					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	2,832	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12071134	M16a-3 B16a (80-110)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,47	1,741					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	4,815					
PCB 118	mg/kg ds	0,78	2,889					
PCB 138	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 153	mg/kg ds	1	3,704					
PCB 180	mg/kg ds	0,39	1,444					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	18,67	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12071135	M43-2 B43 (50-70)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0092	0,046					
PCB 101	mg/kg ds	0,025	0,125					
PCB 118	mg/kg ds	0,014	0,07					
PCB 138	mg/kg ds	0,024	0,12					
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0,1					
PCB 180	mg/kg ds	0,0077	0,0385					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1	0,503	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12071136	M44-2 B44 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,29	1,208					
PCB 101	mg/kg ds	0,78	3,25					
PCB 118	mg/kg ds	0,53	2,208					
PCB 138	mg/kg ds	0,78	3,25					
PCB 153	mg/kg ds	0,71	2,958					
PCB 180	mg/kg ds	0,24	1					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	13,88	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12071137	M45-2 B45 (50-100)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	0,17	0,5862					
PCB 101	mg/kg ds	0,5	1,724					
PCB 118	mg/kg ds	0,31	1,069					
PCB 138	mg/kg ds	0,52	1,793					
PCB 153	mg/kg ds	0,45	1,552					
PCB 180	mg/kg ds	0,16	0,5517					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	7,278	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12071138	M46-2 B46 (50-60)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0097	0,0485					
PCB 101	mg/kg ds	0,031	0,155					
PCB 118	mg/kg ds	0,02	0,1					
PCB 138	mg/kg ds	0,035	0,175					
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0,15					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,687	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12071139	M47-2 B47 (30-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,21	0,875					
PCB 101	mg/kg ds	0,58	2,417					
PCB 118	mg/kg ds	0,36	1,5					
PCB 138	mg/kg ds	0,55	2,292					
PCB 153	mg/kg ds	0,49	2,042					
PCB 180	mg/kg ds	0,18	0,75					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	9,878	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12071140	M48-2 B48 (50-80)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,016	0,064					
PCB 101	mg/kg ds	0,056	0,224					
PCB 118	mg/kg ds	0,037	0,148					
PCB 138	mg/kg ds	0,058	0,232					
PCB 153	mg/kg ds	0,052	0,208					
PCB 180	mg/kg ds	0,018	0,072					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,9508	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12071141	M49-2 B49 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,0681					
PCB 101	mg/kg ds	0,038	0,1727					
PCB 118	mg/kg ds	0,023	0,1045					
PCB 138	mg/kg ds	0,036	0,1636					
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0,1364					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,05					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0,6986	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12071142	M50-2 B50 (50-90)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	0,0024	0,0104					
PCB 101	mg/kg ds	0,0084	0,0365					
PCB 118	mg/kg ds	0,0053	0,023					
PCB 138	mg/kg ds	0,0083	0,036					
PCB 153	mg/kg ds	0,0071	0,0308					
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0134					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,1535	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12093706	MB15a-4 B15a (120-170)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB 101	mg/kg ds	0,0053	0,0265					
PCB 118	mg/kg ds	0,004	0,02					
PCB 138	mg/kg ds	0,0069	0,0345					
PCB 153	mg/kg ds	0,0056	0,028					
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0135					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,134	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12093707	MB16a-4 B16a (110-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0024	0,012					
PCB 101	mg/kg ds	0,0056	0,028					
PCB 118	mg/kg ds	0,0034	0,017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0,027					
PCB 153	mg/kg ds	0,0051	0,0255					
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0105					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,1235	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12093708	MB43-5 B43 (110-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,25	1					
PCB 101	mg/kg ds	0,7	2,8					
PCB 118	mg/kg ds	0,46	1,84					
PCB 138	mg/kg ds	0,7	2,8					
PCB 153	mg/kg ds	0,62	2,48					
PCB 180	mg/kg ds	0,21	0,84					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	11,76	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12093709	MB45-3 B45 (100-150)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,0014	0,0048					
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0044					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0058					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0051					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0084	0,0289	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12093710	MB48-4 B48 (100-150)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	62,5	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12100150	MB33-1 B33 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,0094	0,0348					
PCB 101	mg/kg ds	0,028	0,1037					
PCB 118	mg/kg ds	0,016	0,0592					
PCB 138	mg/kg ds	0,028	0,1037					
PCB 153	mg/kg ds	0,026	0,0963					
PCB 180	mg/kg ds	0,0088	0,0325					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,433	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12100151	MB46-3 B46a (60-100)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,058	0,2231					
PCB 101	mg/kg ds	0,18	0,6923					
PCB 118	mg/kg ds	0,1	0,3846					
PCB 138	mg/kg ds	0,17	0,6538					
PCB 153	mg/kg ds	0,15	0,5769					
PCB 180	mg/kg ds	0,048	0,1846					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,71	2,718	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12100152	MB56-1 B56 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,11	0,55					
PCB 101	mg/kg ds	0,33	1,65					
PCB 118	mg/kg ds	0,21	1,05					
PCB 138	mg/kg ds	0,34	1,7					
PCB 153	mg/kg ds	0,28	1,4					
PCB 180	mg/kg ds	0,1	0,5					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	6,854	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12100153	MB57-1 B57 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	0,27	1,174					
PCB 101	mg/kg ds	0,96	4,174					
PCB 118	mg/kg ds	0,66	2,87					
PCB 138	mg/kg ds	0,94	4,087					
PCB 153	mg/kg ds	0,84	3,652					
PCB 180	mg/kg ds	0,3	1,304					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	17,26	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12100154	MB58-1 B58 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB 101	mg/kg ds	0,0047	0,0235					
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,0155					
PCB 138	mg/kg ds	0,0059	0,0295					
PCB 153	mg/kg ds	0,0054	0,027					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,118	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12100155	MB59-1 B59 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	0,42	0,2745					
PCB 101	mg/kg ds	1,2	0,7843					
PCB 118	mg/kg ds	0,8	0,5229					
PCB 138	mg/kg ds	1,2	0,7843					
PCB 153	mg/kg ds	0,98	0,6405					
PCB 180	mg/kg ds	0,35	0,2288					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	3,236	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12100156	MB60-1 B60 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,35	1,4					
PCB 101	mg/kg ds	0,98	3,92					
PCB 118	mg/kg ds	0,62	2,48					
PCB 138	mg/kg ds	0,93	3,72					
PCB 153	mg/kg ds	0,8	3,2					
PCB 180	mg/kg ds	0,29	1,16					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	15,88	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12100157	MB61-1 B61 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,34	1,308					
PCB 101	mg/kg ds	1	3,846					
PCB 118	mg/kg ds	0,67	2,577					
PCB 138	mg/kg ds	0,99	3,808					
PCB 153	mg/kg ds	0,84	3,231					
PCB 180	mg/kg ds	0,29	1,115					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	15,89	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12100158	MB62-1 B62 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,4	1,481					
PCB 101	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 118	mg/kg ds	0,7	2,593					
PCB 138	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 153	mg/kg ds	0,95	3,519					
PCB 180	mg/kg ds	0,33	1,222					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	16,97	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12100159	MB63-1 B63 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	0,066	0,2					
PCB 101	mg/kg ds	0,2	0,6061					
PCB 118	mg/kg ds	0,13	0,3939					
PCB 138	mg/kg ds	0,21	0,6364					
PCB 153	mg/kg ds	0,18	0,5455					
PCB 180	mg/kg ds	0,063	0,1909					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,85	2,575	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12100160	MB64-1 B64 (0-40)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	0,059	0,2565					
PCB 101	mg/kg ds	0,21	0,913					
PCB 118	mg/kg ds	0,14	0,6087					
PCB 138	mg/kg ds	0,22	0,9565					
PCB 153	mg/kg ds	0,2	0,8696					
PCB 180	mg/kg ds	0,069	0,3					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	3,907	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12100161	MB65-1 B65 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,043	0,1593					
PCB 101	mg/kg ds	0,14	0,5185					
PCB 118	mg/kg ds	0,091	0,337					
PCB 138	mg/kg ds	0,15	0,5556					
PCB 153	mg/kg ds	0,12	0,4444					
PCB 180	mg/kg ds	0,044	0,163					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	2,18	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12100162	MB66-1 B66 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,18	0,6429					
PCB 101	mg/kg ds	0,54	1,929					
PCB 118	mg/kg ds	0,34	1,214					
PCB 138	mg/kg ds	0,54	1,929					
PCB 153	mg/kg ds	0,44	1,571					
PCB 180	mg/kg ds	0,15	0,5357					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	7,824	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12100163	MB67-1 B67 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021102576
Startdatum	21-06-2021
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0046					
PCB 52	mg/kg ds	1,7	6,071					
PCB 101	mg/kg ds	4,2	15					
PCB 118	mg/kg ds	2,5	8,929					
PCB 138	mg/kg ds	3,6	12,86					
PCB 153	mg/kg ds	3,2	11,43					
PCB 180	mg/kg ds	1,3	4,643					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	58,93	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12125579	MB68-1 B68 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021102576
Startdatum	21-06-2021
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	0,21	0,7241					
PCB 101	mg/kg ds	0,65	2,241					
PCB 118	mg/kg ds	0,4	1,379					
PCB 138	mg/kg ds	0,63	2,172					
PCB 153	mg/kg ds	0,55	1,897					
PCB 180	mg/kg ds	0,2	0,6897					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	9,106	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12125580	MB69-1 B69 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12148935	MB56-3 B56 (100-140)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	0,001	0,005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0,0345	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12148936	MB57-3 B57 (110-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12148937	MB58-4 B58 (120-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	0,0018	0,009					
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,01					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0365	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12148938	MB66-3 B66 (90-140)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,075					
PCB 101	mg/kg ds	0,041	0,205					
PCB 118	mg/kg ds	0,028	0,14					
PCB 138	mg/kg ds	0,042	0,21					
PCB 153	mg/kg ds	0,037	0,185					
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,065					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,8835	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12148939	MB68-3 B68 (100-150)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94	94					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,01	0,05					
PCB 101	mg/kg ds	0,036	0,18					
PCB 118	mg/kg ds	0,027	0,135					
PCB 138	mg/kg ds	0,045	0,225					
PCB 153	mg/kg ds	0,042	0,21					
PCB 180	mg/kg ds	0,015	0,075					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,8785	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12148940	MB69-3 B69 (100-140)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,0028	0,01					
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0071					
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0121					
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0117					
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0521	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12185807	MB70-1 B70 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,28	1,12					
PCB 101	mg/kg ds	0,89	3,56					
PCB 118	mg/kg ds	0,6	2,4					
PCB 138	mg/kg ds	0,85	3,4					
PCB 153	mg/kg ds	0,78	3,12					
PCB 180	mg/kg ds	0,26	1,04					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	14,64	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12185808	MB71-1 B71 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0044					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0232	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12185809	MB72-1 B72 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,0014	0,0051					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0055					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,0237	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12185810	MB73-1 B73 (0-30)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0065					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0,0232	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12185811	MB74-1 B74 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12185812	MB76-2 B76 (20-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12185813	MB76-6 B76 (130-160)

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 landbodem

Uw projectnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021087007
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.3						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.5	0.5	-	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 (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	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	1.3	1.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.5	-	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(M	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	0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.8	1.8	*	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	0) A16a (0-50)	12073660

INDICATIEF Eindoordeel: Klasse Wonen

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> 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 landbodem

Uw projectnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021087007
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.9						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.4	0.4	-	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 (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	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	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	-	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(M	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	50) B55 (0-30)	12073661

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> 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 landbodem

Uw projectnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021087007
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.7						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.3	0.3	-	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 (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	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	0.1	0.1	-	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(M	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	0.3	0.3	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
3	) B29a(50-100)	12073662

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> 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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

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

Organische verbindingen

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

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

Nader onderzoek

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

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

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

Bijlage 6 Berekening asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	14160,004

Sleuf/gat:	B12
Traject (cm -mv):	0,00 - 0,30

A. **Gegevens sleuf/gat**

Lengte	100	cm
Breedte	40	cm
Laagdikte	30	cm
Volume totaal sleuf/gat	120,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	13,5	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	106,5	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	30,7	kg
Concentratie	310,0	mg/kg
Ondergrens	250,0	mg/kg
Bovengrens	370,0	mg/kg
Droge stof	88,0	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

Asbestsoort 1:			**Asbestsoort 2:**			**Asbestsoort 3:**			**Asbestsoort 4:**		
Massa asbestverdacht materiaal	297,4	g	Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g
% serpentijn asbest	12,5	%	% serpentijn asbest		%	% serpentijn asbest		%	% serpentijn asbest		%
% amfibool asbest	0	%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%
Gehalte asbest (serpentijn)	37,175	%	Gehalte asbest (serpentijn)		%	Gehalte asbest (serpentijn)		%	Gehalte asbest (serpentijn)		%
Ondergrens	29,74	%	Ondergrens		%	Ondergrens		%	Ondergrens		%
Bovengrens	44,61	%	Bovengrens		%	Bovengrens		%	Bovengrens		%
Gehalte asbest amfibool	0	%	Gehalte asbest amfibool		%	Gehalte asbest amfibool		%	Gehalte asbest amfibool		%
Ondergrens	0	%	Ondergrens		%	Ondergrens		%	Ondergrens		%
Bovengrens	0	%	Bovengrens		%	Bovengrens		%	Bovengrens		%

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

Asbestsoort 1:			**Asbestsoort 2:**			**Asbestsoort 3:**			**Asbestsoort 4:**		
Totaal ontgraven materiaal	195,70	kg	Totaal ontgraven materiaal	195,70	kg	Totaal ontgraven materiaal	195,70	kg	Totaal ontgraven materiaal	**195,70**	kg
Asbest (serpentijn)	37175	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg
Asbest (gewogen ambifool)	0	mg	Asbest (gewogen ambifool)	0	mg	Asbest (gewogen ambifool)	0	mg	Asbest (gewogen ambifool)	0	mg
Totaal asbest	37175	mg	Totaal asbest	0	mg	Totaal asbest	0	mg	Totaal asbest	0	mg
Totaal asbestsoort 1	**190,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 2**	**0,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 3**	**0,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 4**	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**152,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**228,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0**	**mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**190,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**152,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**228,0**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	310,0	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	88,8	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	**267,2**	mg/kg
Ondergrens	**215,5**	mg/kg
Bovengrens	**319,0**	mg/kg

F.

ASBEST TOTAAL	:	**457,2**	**mg/kg**
ONDERGRENS	:	367,5	mg/kg
BOVENGRENS	:	546,9	mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).



NADER ONDERZOEK ASBEST IN BODEM EN PUIN

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem

Rapportage nader onderzoek asbest in bodem en puin

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Emphasis Postbus 272 5140 AG Waalwijk
Rapportnummer	14160.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 juli 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw ing. M.M.A. van Neerven
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 VOORONDERZOEK 2

4 VELDWERK 2

4.1 Algemeen 2
4.2 Grondonderzoek 2
4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 2
4.2.2 Uitvoering veldwerk 3
4.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal 3

5 LABORATORIUMONDERZOEK 4

5.1 Uitvoering analyses 4
5.2 Toetsingskader 4
5.3 Resultaten 5
5.4 Interpretatie analyseresultaten 5

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3a. - Bodemprofielen
3b. - Foto's sleuven, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten

1 INLEIDING

Emphasis heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem en puin op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbesthoudend materiaal in de bodem en puin van de onderzoekslocatie, die in juni 2021 tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Econsultancy, rapport 14160.004, d.d. 25 juni 2021) is aangetroffen ter plaatse van asbestgat B12 (traject 0,00 - 0,30 m -mv).

Het nader onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om na te gaan in welke mate en omvang de verontreiniging van de bodem en het puin met asbest is. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen 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 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 uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 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.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 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 direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 725 m²) ligt aan de Putseweg 13 te Putte. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummer 1144.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 85.240, Y = 376.250.

3 VOORONDERZOEK

Vanwege de recente datum van de hier beschreven bodemonderzoeken (13043232; d.d. 19 augustus 2013, 14160.001, d.d. 28 januari 2021 en 14160.004, d.d. 25 juni 2021) is er volgens Econsultancy geen noodzaak tot een nieuw vooronderzoek. Tijdens het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin wat door Econsultancy in 2021 is uitgevoerd, zijn op het maaiveld en in de puinlaag ter plaatse van asbestinspectiegat B12 (traject: 0-0,3 m -mv) asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Het asbestgehalte ter plaatse van gat B12 werd ingeschat op circa 457,2 mg/kg d.s.. In de bodem zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In de overige asbestinspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan 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 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de sleuven. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de sleuven opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto’s van de sleuven en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er is in de bodem wel asbestverdachte materiaal aangetroffen. In tabel 1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 1. ***Visuele inspectie toplaag***

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	725 m²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag > 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Klei
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	50 - 70 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is er door Econsultancy een V&G-plan (rapportnummer: 14160.005, d.d. 11 juni 2021) opgesteld. Het V&G-plan is beoordeeld door Grondslag BV (contact-persoon: De heer H. Hofmeester). De werkzaamheden zijn conform de veiligheidsvoorschriften uit het V&G-plan uitgevoerd.

In het totaal zijn er met behulp van een mobiele kraan met overdruk 6 sleuven gegraven met een afmeting van 200x40x100 cm. Hiervan is 1 sleuf in de kern van de vermoedelijke verontreiniging gegraven (gat B12). Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

4.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. In verschillende sleuven is een volledige baksteenlaag aangetroffen.

De bovengrond is plaatselijk sterk baksteenhoudend. Ter plaatse van sleuf 06 is er asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 2. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Sleuf	Einddiepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
sleuf 1	1,00	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag
sleuf 2	0,50	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag
sleuf 3	0,40	0,00 - 0,40	volledige baksteenlaag, gestuit
sleuf 4	0,50	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
sleuf 5	0,50	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag
sleuf 6	0,50	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag, zwak asbestverdacht materiaal houdend

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

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

Ten aanzien van de parameter asbest is in het laboratorium in totaal 1 (meng)monster geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

Tabel 3 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 3. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-1	sleuf 6 (0,00 - 0,50)	asbest verzamelmonster	asbestverdacht materiaal (211,9 gram, vlakke plaat)
ASB-MM1	sleuf 1 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledige baksteenlaag)
ASB-MM2	sleuf 1 (0,50 - 1,00)	asbest in grond	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MM3	sleuf 6 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledige baksteenlaag, zwak asbestverdacht materiaal)
ASB-MM5	sleuf 2 (0,00 - 0,50) sleuf 3 (0,00 - 0,50) sleuf 5 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag, horizontale inkadering (volledige baksteenlaag)

5.2 Toetsingskader

De resultaten met betrekking tot 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.

5.3 Resultaten

Tabel 4 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 4. ***Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen***

Sleuf	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hechtgebonden	chrysotiel/ amosiet/ crocidoliet	Asbestgehalte
06	ASB-1	0,0-0,5	vlakke plaat	3	211,9	hechtgebonden	geen	0 %

Tabel 5 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 5. ***Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)***

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	sleuf 1 (0,00 - 0,50)	18 mg/kg d.s
ASB-MM2	sleuf 1 (0,50 - 1,00)	< 0,8 mg/kg d.s.
ASB-MM3	sleuf 6 (0,00 - 0,50)	< 0,6 mg/kg d.s.
ASB-MM5	sleuf 2 (0,00 - 0,50) sleuf 3 (0,00 - 0,50) sleuf 5 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal, in sleuf 6, bleek geen asbest te bevatten.

Het asbestgehalte in de fractie <20 mm ter plaatse van sleuf 1 (0-0,5 m -mv) bedraagt 18 mg/kg d.s. en bevindt zich daarmee beneden de maximale hergebruikswaarde. In de omliggende sleuven en onderliggende bodem is geen asbest aangetoond in de fractie <20 mm.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Emphasis een nader onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd aan de Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. In verschillende sleuven is een volledige baksteenlaag aangetroffen.

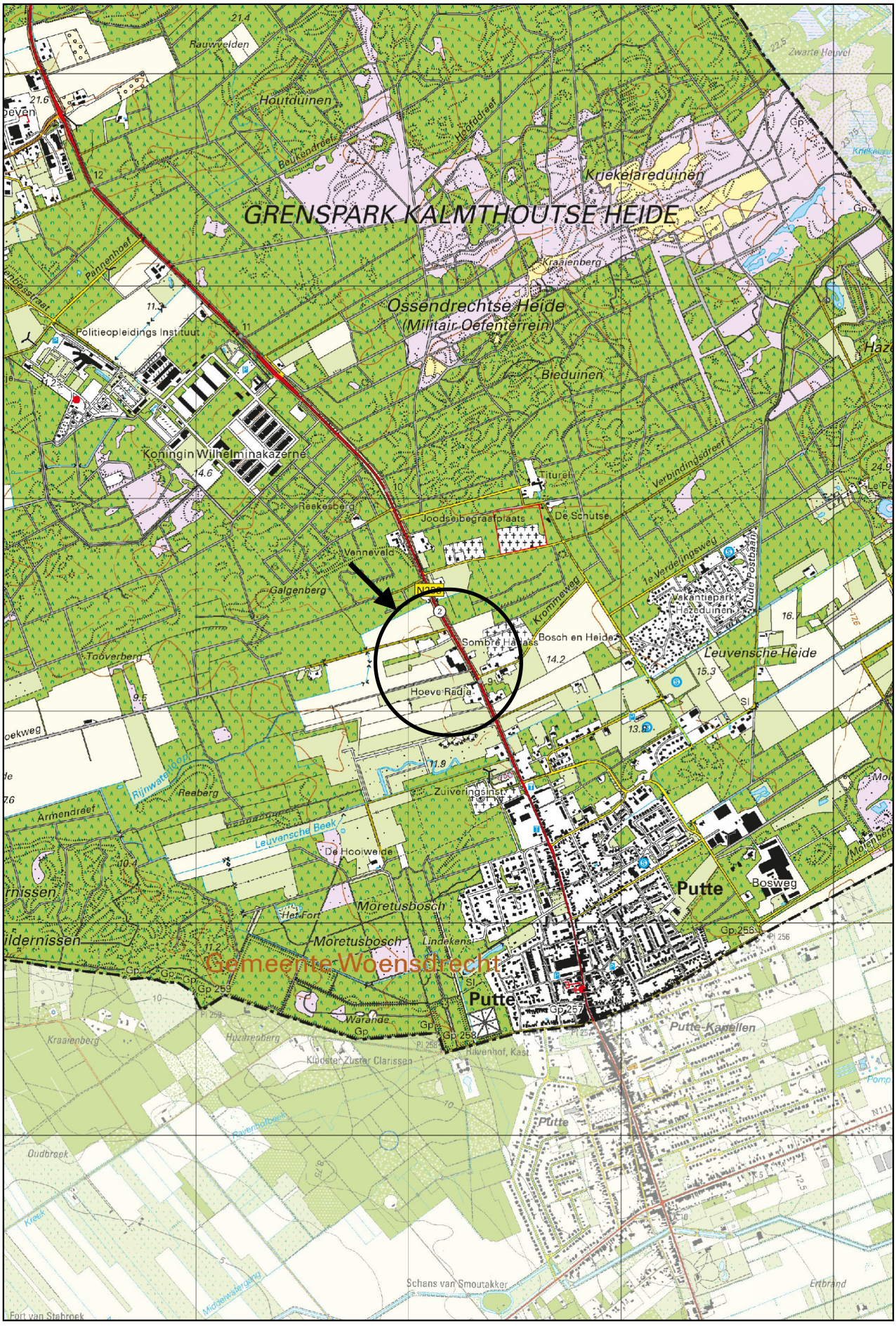
De bovengrond is plaatselijk sterk baksteenhoudend. Ter plaatse van sleuf 6 is er asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in dit materiaal geen asbest aangetoond.

In het verzamelde materiaal van de van mengmonsters MM2, MM3 en MM5 zijn zowel zintuiglijk (>20 mm) als analytisch (<20 mm) geen asbest aangetroffen. Analytisch is in het grondmengmonster van de baksteenlaag ter plaatse van sleuf 1 een verhoogd gehalte aan hechtgebonden asbest (12,5% chrysotiel) aangetoond. Het aangetoonde gehalte asbest in mengmonster MM1 is ruim beneden de maximale hergebruikswaarde. Aangezien de maximale hergebruikswaarde niet wordt overschreden bestaat er geen aanleiding tot het treffen van sanerende maatregelen. Bij afvoer en bewerking van de asbesthoudende bodemlaag dient wel rekening gehouden te worden dat het materiaal (in beperkte mate) asbest bevat.

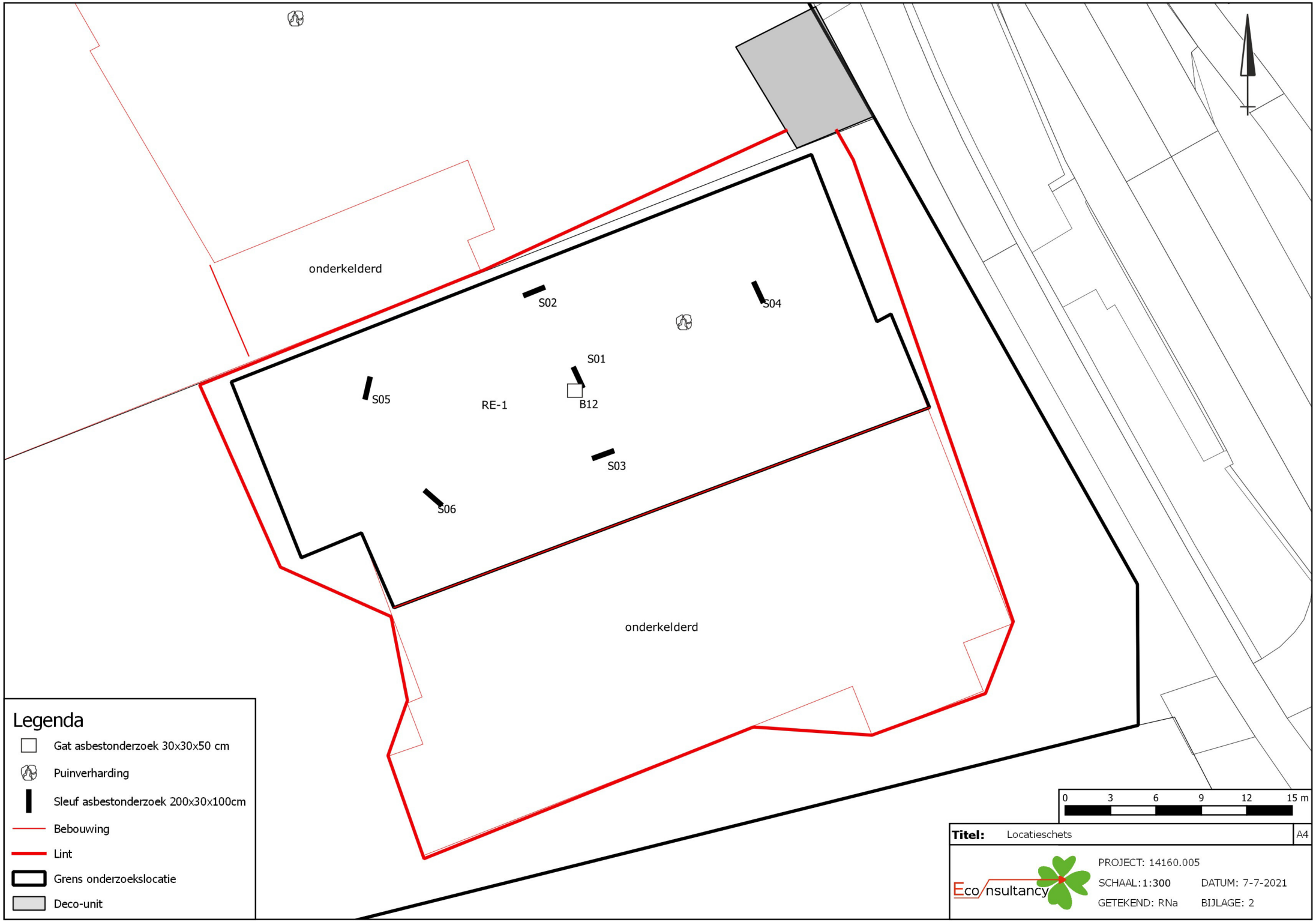
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Rotterdam, 7 juli 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



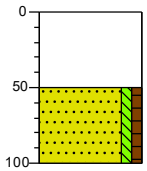
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


onderkelderd
S02
S04
S01
S05
RE-1
B12
S03
S06
onderkelderd
Legenda
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
Puinverharding
Sleuf asbestonderzoek 200x30x100cm
Bebouwing
Lint
Grens onderzoekslocatie
Deco-unit
0 3 6 9 12 15 m
Titel: Locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 14160.005
SCHAAL: 1:300
DATUM: 7-7-2021
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2

Profielen boringen

Boring: sleuf 1

Datum veldwerk: 21-6-2021



0 braak

Sterk klinkers, volledig baksteen, sterk zandhoudend, donkerbruin, Graven

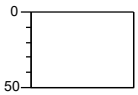
50

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

100

Boring: sleuf 2

Datum veldwerk: 21-6-2021



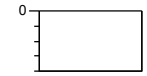
0 braak

Sterk klinkers, volledig baksteen, sterk zandhoudend, donkerbruin, Graven

50

Boring: sleuf 3

Datum veldwerk: 21-6-2021



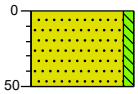
0 braak

Volledig baksteen, lichtgeel, Graven, gestuit op beton

40

Boring: sleuf 4

Datum veldwerk: 21-6-2021



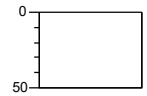
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, sterk klinkers, donkerbruin, Graven

50

Boring: sleuf 5

Datum veldwerk: 21-6-2021



0 braak

Sterk klinkers, volledig baksteen, donkerbruin, Graven

50

Boring: sleuf 6

Datum veldwerk: 21-6-2021



0 braak

Sterk klinkers, zwak asbestverdacht materiaal houdend, volledig baksteen, donkerbruin, Graven

50

Projectcode: 14160.005

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3b. Foto’s sleuven, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto’s veldwerk d.d. 21 juni 2021



Foto 1. Sleuf 01



Foto 2. Sleuf 02



Foto 3. Sleuf 03



Foto 4. Sleuf 04



Foto 5. Sleuf 05



Foto6. Sleuf 06



Foto 7. Asbestverdacht materiaal

Bijlage 4 Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021103783/1
Uw project/verslagnummer	14160.005
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jun-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.005	Certificaatnummer/Versie	2021103783/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	22-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Jun-2021/16:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.6 [1)]	94.2 [1)]	94.3 [1)]	95.1 [1)]	94.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			12.8 [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			0.0 [2)]		
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [2)]		
Asbest (som)	mg			0.0 [2)]		
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.8 [2)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.8 [2)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.8 [2)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 [2)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]		
Aantal stuks		3 [2)]				
Gewicht	g	211.9 [2)]				
Amfibool	mg	0.0 [2)]				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	0.0 [2)]				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		32.5 [3)]		33.9 [3)]	31.4 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		4300 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		4300 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		18 [3)]		<0.6 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		18 [3)]		<0.6 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		18 [3)]		<0.6 [3)]	<0.4 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-1 sleuf 6 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129394
2	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129395
3	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129396
4	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129397
5	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129398

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.005	Certificaatnummer/Versie	2021103783/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	22-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Jun-2021/16:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 3)		0.0 3)	0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		18 3)		0.0 3)	0.0 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 3)		0.0 3)	0.0 3)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-1 sleuf 6 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129394
2	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129395
3	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129396
4	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129397
5	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129398

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021103783/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12129394	ASB-1 sleuf 6 (0-50)				
AM14263552	sleuf 6	0	50	21-Jun-2021	asb1
12129395	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)				
1681193mg	ASB-MM1	0	50	21-Jun-2021	1
1681188mg	ASB-MM1	0	50	21-Jun-2021	2
12129396	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)				
1681194mg	ASB-MM2	0	50	21-Jun-2021	1
12129397	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)				
1681186mg	ASB-MM3	0	50	21-Jun-2021	1
1681187mg	ASB-MM3	0	50	21-Jun-2021	2
12129398	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)				
1681190MG	ASB-MM5	0	50	21-Jun-2021	1
1681191MG	ASB-MM5	0	50	21-Jun-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 2021103783/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

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 2021103783/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. 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 : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782436**
Uw referentie : **ASB-1 sleuf 6 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 22-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 226,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 211,9 g
Percentage droogrest : **93,55** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
isolatie	211,9				3	0,0	0,0
Totaal	**211,9**				**3**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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	

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782438**
Uw referentie : **ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12750 g
Droge massa aangeleverde monster : 12023 g
Percentage droogrest : **94,3** **m/m %**
Type zeving : 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	11512,9	97,6	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,0	0,9	13,5	12,86	0	0,0
1-2 mm	107,0	0,9	24,0	22,43	0	0,0
2-4 mm	39,5	0,3	39,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,0	0,2	23,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11796,9**	**100,0**	**122,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6782437**
Uw referentie	:	**ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32540 g
Droge massa aangeleverde monster : 30653 g
Percentage droogrest : **94,2** **m/m %**
Type zeving : 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	25905,2	85,1	13,3	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	305,0	1,0	20,8	6,82	0	0,0
1-2 mm	358,2	1,2	99,1	27,67	0	0,0
2-4 mm	390,1	1,3	227,1	58,22	0	0,0
4-8 mm	980,5	3,2	980,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2497,0	8,2	2497,0	100,00	2	4346,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30436,0**	**100,0**	**3837,8**		**2**	**4346,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	18	14	21	18	14	21	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	**18**	**14**	**21**	**18**	**14**	**21**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18	0,0	18
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6782437**
Uw referentie	:	**ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6782439**
Uw referentie	:	**ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33910 g
Droge massa aangeleverde monster : 32248 g
Percentage droogrest : **95,1** **m/m %**
Type zeving : 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	26730,6	83,5	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	355,4	1,1	23,0	6,47	0	0,0
1-2 mm	367,9	1,1	90,0	24,46	0	0,0
2-4 mm	484,3	1,5	287,4	59,34	0	0,0
4-8 mm	1072,3	3,4	1072,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2990,7	9,3	2990,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**32001,2**	**100,0**	**4476,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,4	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	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6782440**
Uw referentie	:	**ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31440 g
Droge massa aangeleverde monster : 29837 g
Percentage droogrest : **94,9** **m/m %**
Type zeving : 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	27116,8	91,6	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	292,0	1,0	73,5	25,17	0	0,0
1-2 mm	263,5	0,9	65,0	24,67	0	0,0
2-4 mm	280,0	0,9	210,0	75,00	0	0,0
4-8 mm	472,0	1,6	472,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1194,0	4,0	1194,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29618,3**	**100,0**	**2027,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6782436	ASB-1 sleuf 6 (0-50)	sleuf 6	0-.5	AM14263552
6782438	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)	ASB-MM2	0-.5	1681194MG
6782437	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	ASB-MM1 ASB-MM1	0-.5 0-.5	1681188MG 1681193MG
6782439	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)	ASB-MM3 ASB-MM3	0-.5 0-.5	1681187MG 1681186MG
6782440	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)	ASB-MM5 ASB-MM5	0-.5 0-.5	1681190MG 1681191MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



SANERINGSPLAN

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem



Rapportage saneringsplan

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Bouwgroep De Nijs - Soffers
	Kooiweg 20
	4631 SZ Hoogerheide
Contactpersoon	De heer L. De Nijs
Rapportnummer	14160.006
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 december 2021
Vestiging	Zuid-Holland Hoofdweg 240 3067 GJ Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch 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.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. ALGEMENE GEGEVENS 2

2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Locatiegebruik tot op heden 2
2.3 Toekomstige situatie 2
2.4 Bodemopbouw 2
2.5 Geohydrologie 2

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE 3

3.1 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) 3
3.2 Risico analyse 4
3.3 Gevalsdefinitie 5
3.4 Kwaliteitsklasse bodem 6

4. SANERINGSDOELSTELLING 7

4.1 Doelstelling 7
4.2 Saneringswijze 7
4.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden 7

5. PROCEDURELE, ORGANISATORISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN 8

5.1 Procedurele aspecten 8
5.2 Organisatorische aspecten 8
5.3 Arbeidshygiëne en veiligheid 9
5.4 Planning en fasering 9

6. BESCHRIJVING SANERINGSWERKZAAMHEDEN 9

6.1 Algemeen 9
6.2 Voorbereidende werkzaamheden 10
6.3 Grondsanering 10
6.4 Grondwatersanering 10
6.5 Controlebemonsteringen en analyses 10
6.6 Aanvullen saneringslocatie 11
6.7 Afronding saneringswerkzaamheden 11

7. NAZORG 11

8. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN CONTINUÏTEIT 11

9. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING 12

10. KOSTEN 12

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Tekeningen
   - 2a. Overzicht saneringslocatie
   - 2b. Dwarsprofielen
3. - Foto's saneringslocatie
4. - Risico analyse Sanscrit
5. - Voorgaande onderzoeken
6. - Kadastrale gegevens
   - 6a. Kadastrale kaart (incl. verontreinigingscontouren en saneringscontouren)
   - 6b. Kadastraal bericht

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Bouwgroep De Nijs - Soffers opdracht gekregen voor het opstellen van een saneringsplan ter voorbereiding van een bodemsanering aan de Putseweg 13 te Putte.

Aanleiding voor het opstellen van het saneringsplan zijn de sterke verontreinigingen met PCB, die tijdens voorgaande bodemonderzoeken in januari en juli 2021 door Econsultancy zijn aangetoond. De verontreinigingen zijn in juli 2021 door Econsultancy tijdens een nader bodemonderzoek afgeperkt (projectnummer 14160.004, d.d. 27 juli 2021).

In het saneringsplan is een functiegerichte (deel)saneringsvariant op milieuhygiënische, organisatorische en financiële aspecten uitgewerkt.

Het saneringsplan heeft betrekking op het navolgende geval van ernstige bodemverontreiniging:

Ernstige bodemverontreiniging met PCB met een volume van 975 m^3 en twee sterke verontreinigingscontouren met een volume van 1 m^3 met PCB.

Het geval van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie is hoogstwaarschijnlijk niet-spoedeisend en is mogelijk wel perceelsgrensoverschrijdend.

In het navolgende zijn de algemene uitgangspunten van de bodemsanering weergeven:

- de functionele eigenschappen voor mens, plant en dier worden hersteld, waarna de locatie in gebruik wordt genomen ten behoeve van woningbouw;
- de saneringswerkzaamheden hebben betrekking op de bovengrond en ondergrond;
- de kwaliteitsklasse Industrie geldt als terugsaneerwaarde;
- de verontreiniging is ontstaan vóór 1 januari 1987. Derhalve wordt het geval van bodemverontreiniging als een "bestaand" geval aangemerkt.

Het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming, zijnde de gedeputeerde staten van de provincie Noord-Brabant, zal moeten beschikken op het onderhavige plan.

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie (circa 977 m^2) maakt onderdeel uit van een plangebied (± 20.000 m^2) gelegen aan de Putseweg 13 te Putte (zie bijlage 1). De saneringslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummers 1090 en 1144 (zie bijlage 6a) en is in eigendom van De Nijs Beheer B.V. en Beni B.V., respectievelijk (zie 6b). De saneringslocatie bestaat uit 3 deelgebieden ((975 m^2, 1 m^2 en 1 m^2). Bijlage 2a betreft een tekening van de ligging van de saneringslocatie. Bijlage 3 bevat enkele foto's van de saneringslocatie.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de 3 deelgebieden respectievelijk X = 85.220, Y = 376.190, X = 85.195, Y = 376.205 en X = 85.260, Y = 376.185.

2.2 Locatiegebruik tot op heden

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1940 blijkt, dat het plangebied onbebouwd is geweest. Het plangebied is opgedeeld in een onbebouwd terrein (deellocatie A) en een bebouwd terrein (deellocatie B). Rond 1940 is er een graniet fabriek geplaatst (Granietwerken Joseph Glatt). Dit bedrijf was tot en met 2005 aanwezig. Op de locatie zijn nog enkele overblijfselen aanwezig van de voormalige fabriek. De locatie ligt momenteel gedeeltelijk braak, er is nog de nodige terreinverharding aanwezig en hopen puin en baksteen liggen nog opgestapeld op dit terreindeel. De drie deelgebieden van de saneringslocatie zijn onverhard en braakliggend.

2.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om binnen het plangebied een voorziening te realiseren voor de huisvesting van arbeidsmigranten.

2.4 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit rivierduinzand, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zand en klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.5 Geohydrologie

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 10,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. VERONTREINIGINGSSITUATIE

3.1 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en)

In tabel I is een samengevat overzicht opgenomen van de uitgevoerde bodemonderzoeken en de rapportages van de betreffende bodemonderzoek zijn bijgevoegd in bijlage 5. Voor meer gedetailleerde informatie wordt dan ook verwezen naar de betreffende rapportages.

Tabel I. Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken en resultaten

Projectgegevens			**Onderzoeksresultaten**	
Uitvoerder + rapportnummer	**Jaar**	**Type onderzoek**	**Grond**	**Grondwater**
Econsultancy (14160.001)	2021	Verkennend bodemonderzoek	In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK aangetoond. Verder is er in mengmonster MMB02 (bestaande uit boringen B02, B05 en B09) een matige nikkel verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing bleken boringen B02 en B05 matig verontreinigd te zijn met nikkel en boring B09 enkel nog licht verontreinigd te zijn met nikkel. In mengmonsters MMB04 (bestaande uit boringen B14, B16, B20 en B27) en MMB05 (bestaande uit boringen B12, B15, B18 en B26) werd in eerste instantie een sterke PCB verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing bleken boringen B14, B15, B16 en B18 nog sterk verontreinigd met PCB te zijn. De boringen B12 en B26 bleken na uitsplitsing enkel nog licht verontreinigd met PCB te zijn en boringen B20 en B27 bleken na uitsplitsing geen PCB-verontreinigingen meer te zijn aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.	In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met nikkel en zink aangetoond.
Econsultancy (14160.004)	2021	Nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek	Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke buitenterrein ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de sterke PCB-verontreiniging ons inziens voldoende in beeld gebracht. De gemiddelde dikte van de sterke PCB-verontreiniging bedraagt circa 1,0 m en start vanaf het maaiveld. Zeer plaatselijk bevindt de PCB-verontreiniging zich dieper dan 1,5 m -mv. Op basis van de huidige gegevens kan worden aangenomen dat de verontreiniging ontstaan is op het buitenterrein. Gelet op de diepte van de PCB-verontreiniging en de aanwezigheid van een kelder en fundatie op >1,5 m -mv ter plaatse van de bebouwing, kan worden uitgesloten dat de PCB-verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 977 m^3. Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB. In het verkennend onderzoek asbest in bodem komt voort dat er op het maaiveld asbestverdacht materialen aangetroffen zijn ter plaats van boring B12. Het op het maaiveld aangetroffen asbesthoudend materiaal betreft hecht-gebonden asbesthoudend cement golfplaat (10-15% chrysotiel asbest). Analytisch is er in de fractie < 20 mm van asbestgat B12 een gehalte van 310 mg/kg d.s. hechtgeboden asbest aangetroffen. Het berekende asbestgehalte ter plaatse van asbestgat B12 overschrijdt ruim de interventiewaarde (457,2 g/kg d.s.). De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Econsultancy heeft destijds geadviseerd om een nader onderzoek asbest in bodem/puin uit te laten voeren om de omvang van de verontreiniging nader vast te stellen nabij asbestgat B12. Op het overige terreindeel, bestaat er, gelet op het ontbreken van plaatmateriaal (fractie: >20 mm) in het opgegraven materiaal, alsmede in de fijne fractie van het gehele terrein (fractie: <20 mm) geen aanleiding om een asbestverontreiniging te verwachten. Nader onderzoek wordt daar dan ook niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de saneringslocatie zijn er geen verhoogde asbestgehaltes aangetoond.	-

Vervolg Tabel I. *Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken en resultaten*

Projectgegevens			Onderzoeksresultaten	
Uitvoerder + rapportnummer	**Jaar**	**Type onderzoek**	**Grond**	**Grondwater**
Econsultancy (14160.005)	2021	Nader onderzoek asbest	In juli 2021 is door Econsultancy een nader onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (rapportnummer 14160.005). Uit het onderzoek bleek dat het asbestgehalte in de fractie <20 mm ter plaatse van sleuf 1 (0-0,5 m -mv) (voorheen asbestgat B12) 18 mg/kg d.s. bedraagt en zich bevindt daarmee beneden de maximale hergebruikswaarde. In de omliggende sleuven en onderliggende bodem is geen asbest aangetoond in de fractie <20 mm.	-

De verontreinigingen in de grond zijn in het kader van de voorgaande onderzoek tot aan de kwaliteitsklasse industrie afgeperkt. De totale omvang van de grondverontreiniging is geschat op 977 m^3 (gehalten boven de interventiewaarde). Gezien de diepte van de aangetoond PCB-verontreinigingen en de diepte van het grondwater, bestaat er geen mogelijkheid dat deze verontreinigingen tot in het grondwater zijn verspreid en kunnen derhalve als immobiel worden aangemerkt.

3.2 Risico analyse

Tijdens voorgaande onderzoeken heeft er geen beoordeling plaatsgevonden van de risico's voor mens, milieu en natuur. In het kader van de voorgenomen bodemsanering is deze risicobeoordeling alsnog uitgevoerd.

Aan de hand van de Sanscrit Risicobeoordeling is een inzicht verkregen in de humane, ecologische en de verspreidingsrisico's, uitgaande van het huidige gebruik "Ander groen, infrastructuur, industrie". Op basis van de analyseresultaten blijkt dat er één stof in sterke mate in de bodem van de onderzoekslocatie aanwezig is, te weten PCB. De risicobeoordelingen zijn terug te vinden in bijlage 4.

Standaardbeoordeling humane risico's
Humane risico's zijn van een aantal factoren afhankelijk. Bij de standaardbeoordeling wordt rekening gehouden met het bodemgebruik en met de blootstellingsroutes. De volgende blootstellingsroutes kunnen zich voordoen:

- ingestie grond, drinkwater en gewas;
- inhalatie grond, binnenlucht, buitenlucht en inhalatie dampen bij het douchen;
- dermaal contact grond en dermaal contact bij het douchen.

In de berekening is uitgegaan van het hoogst aangetoonde PCB-gehalte binnen de interventiewaardecontour. Het betreft de volgende gehaltes: PCB 28: 0,0013 mg/kg d.s, PCB 52: 1,7 mg/kg d.s, PCB 101: 4,2 mg/kg d.s, PCB 118: 2,5 mg/kg d.s, PCB 138: 3,6 mg/kg d.s, PCB 153: 3,2 mg/kg d.s en PCB 180: 1,3 mg/kg d.s.

Resultaat
Er zijn voor het huidige gebruik "overig groen, infrastructuur, industrie" geen humane risico's.

Standaardbeoordeling ecologische risico's
Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

De oppervlakte van de interventiewaardecontour met betrekking tot Toxische druk (TD) >65% is ruim kleiner dan 5.000 m². Deze oppervlakte is het criterium waarboven mogelijk sprake is van ecologische risico's. In onderhavige situatie is derhalve geen sprake van ecologische risico's.

Standaardbeoordeling verspreidingsrisico's
De verspreidingsrisico's zijn van een aantal factoren afhankelijk. Er is een standaard risicobeoordeling uitgevoerd. Bij deze eenvoudige toetsing wordt rekening gehouden met het feit of:

- ➔ het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door verspreiding van verontreiniging in het grondwater indien kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- ➔ er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
  - er een drijflaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
  - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
  - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging (> 6.000 m^3) en de verspreiding vindt nog steeds plaats.

Er zijn geen kwetsbare objecten in de omgeving aanwezig. Verder is er geen sprake van een drijflaag en/of een zaklaag. Aangezien het grondwater zich op de onderzoekslocatie ten tijde van het onderzoek op circa 3,0 m -mv bevond, en de sterke verontreiniging zich tot maximaal circa 1,5 m -mv in de bodem bevindt is een ernstige grondwaterverontreiniging met een bodemvolume van meer dan 6000 m^3 uitgesloten. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat op grond van de standaardbeoordeling geen sprake is van onaanvaardbare verspreidingsrisico's.

Eindconclusie risicobeoordeling
Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

3.3 Gevalsdefinitie

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

De PCB-verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt tijdens het gebruik van de saneringslocatie vanaf 1940 en 1975 als bedrijfsterrein. Er is derhalve sprake van een bestaand geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987).

De totale omvang van de sterke PCB-verontreiniging in de bodem bedraagt circa 977 m^3. De locatie is niet verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met PCB in het grondwater.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan

de interventiewaarde. Dit is enkel het geval op het zuidelijke buitenterrein direct ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie. Het onderzoek wordt aan de zuidzijde begrensd door de perceelsgrens en aan de noord en oostzijde van de PCB-verontreiniging door de aanwezigheid van fundering en kelder waarvan de onderzijde zich dieper bevindt dat de aangetoonde gemiddelde diepte van de PCB-verontreiniging op het buitenterrein.

In het kader van de Wet bodembescherming is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreining. De bodemverontreiniging met PCB hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

3.4 Kwaliteitsklasse bodem

De locatie betreft een voormalige bedrijfsterrein en is derhalve een locatie die verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Aangezien het een verdachte locatie is, valt de onderzoekslocatie niet binnen de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Woensdrecht.

Rondom de saneringslocatie is de locatie heterogeen verontreinigd met PCB. De kwaliteitsklasse varieert hier sterk van kwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” tot en met “Industrie”. Direct onder de sterke PCB-verontreiniging is de locatie eveneens heterogeen verontreinigd met PCB. De kwaliteitsklasse varieert hier eveneens sterk van kwaliteitsklasse “Achtergrondwaarde” tot en met “Industrie”. Gelet op de heterogeniteit van de PCB-verontreiniging rondom en onder de saneringslocatie wordt inkadering tot (bijvoorbeeld) de kwaliteitsklasse “Wonen” en mede gelet op het beoogde gebruik van de locatie niet als zinvol geacht. Bovendien zullen PCB-gehaltes tot aan de kwaliteitsklasse industie geen risico’s vormen voor het beoogede gebruik.

4. SANERINGSDOELSTELLING

4.1 Doelstelling

De doelstelling van de sanering ten aanzien van de bovengrond is als volgt gedefinieerd:

- het saneren van de met sterk met PCB-verontreinigde grond, waarbij de risico's tot een minimum worden beperkt, zodat de locatie voor het beoogde gebruik is. De sanering heeft enkel betrekking op de aangeduide saneringslocatie. Zoals eerder aangegeven zijn rondom en onder de sterke PCB-verontreiniging eveneens verontreinigingen met PCB aangetoond. De PCB-verontreiniging is hier zeer heterogeen aanwezig, zowel in gehaltes en ruimtelijk. Gelet op de heterogeniteit van de PCB-verontreiniging rondom en onder de saneringslocatie wordt inkadering tot (bijvoorbeeld) de kwaliteitsklasse “Wonen” en mede gelet op het beoogde gebruik van de locatie niet als zinvol geacht. Bovendien zullen PCB-gehaltes tot aan de kwaliteitsklasse industie geen risico’s vormen voor het beoogede gebruik.

Als terugsaneerwaarde zal voor onderhavige saneringslocatie “Industrie” worden gehanteerd. Het gehalte bij standaardbodem bedraagt 0,5 mg/kg d.s..

4.2 Saneringswijze

Er wordt uitgegaan van toepassingen van een bewezen saneringstechniek. De bodemsanering zal op "conventionele" wijze plaatsvinden:

→ de verontreinigde grond zal worden ontgraven en gecontroleerd worden verwerkt.

4.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de uitvoering van de bodemsanering is een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten vastgesteld.

→ de in de bodem aanwezige PCB-verontreiniging valt volledig binnen de interventiewaardecontour van de sterke PCB-verontreiniging zal binnen de perceelsgrenzen door de ontgraving volledig worden verwijderd tot aan de kwaliteitsklasse Industrie;
→ ter plaatse van saneringslocatie A zal naar verwachting een lichte restverontreiniging met PCB in de in de ondergrond achterblijven;
→ rondom de saneringslocatie zal naar verwachting eveneens een lichte restverontreiniging met PCB achterblijven. Ter plaatse van de perceelsgrens kan mogelijk sprake zijn van een sterke verontreiniging met PCB.
→ grondkerende constructies zijn in de onderhavige saneringsvariant niet noodzakelijk en niet inbegrepen;
→ de reeds aanwezige terreinomheining blijft gehandhaafd gedurende de sanering, waardoor beperkte hoeveelheid extra hekwerk benodigd is;
→ ontgravingen worden, indien civieltechnisch noodzakelijk in verband met de herinrichting, aangevuld met grond die minimaal voldoet aan kwaliteitsklasse “Wonen” indien sprake is van aanvoer van grond. Er kan ook gebruik worden gemaakt van grond van omliggende terreindelen. De kwaliteitsklasse hiervaan bedraagt maximaal industrie;
→ Er zal ter plaatse van de putbodem en -wanden worteldoek worden aangebracht om voor eventuele toekomstige graafwerkzaamheden de scheiding inzichtelijk te houden.

5. PROCEDURELE, ORGANISATORISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

5.1 Procedurele aspecten

Ten behoeve van de voorbereiding, uitvoering en afronding van de saneringswerkzaamheden zijn de procedurele aspecten van toepassing, zoals weergegeven in tabel I.

Tabel II. Procedurele aspecten

Fase	Onderdeel	Door	Opmerkingen
Start	Melding bij bevoegd gezag Wbb	Eigenaar/gemachtigde	Melding van het geval van bodemverontreiniging bij het bevoegd gezag. De melding bestaat uit een meldings-formulier, de rapportages van de bodemonderzoeken en het saneringsplan. Door het bevoegd gezag zal tevens een beschikking gegeven te worden omtrent “ernst en spoed” met betrekking tot de verontreinigingssituatie.
Voorbereiding saneringswerkzaamheden	Melding bij Arbeidsin-spectie	Aannemer	-
	Aanvraag afvalstroom-nummer(s)	Aannemer	Waar van toepassing dient voor de afvoer van afvalstoffen van de locatie bij de ontvanger/verwerker een afvalstroomnummer aangevraagd te worden.
	Melding bij bevoegd gezag Wbb	opdrachtgever/ milieukundig begeleider	De start van de saneringswerkzaamheden dient uiterlijk 10 werkdagen voorafgaand eraan te worden gemeld bij het bevoegd gezag.
	In kennis stellen omwonenden/ belanghebbenden	milieukundig begeleider	n.v.t.
	Graafmelding bij het KLIC	Aannemer	Uiterlijk drie werkdagen voor start van de grondwerkzaamheden dient de ligging van kabels en leidingen opgevraagd te worden bij het KLIC.
Uitvoering saneringswerkzaamheden	Op de hoogte stellen van werknemers	Aannemer/werkgever	De werknemers dienen op de hoogte worden gesteld van de risico's van het werken met asbesthoudende bodem.
Afronding	Evaluatierapport	Opsteller evaluatierapport/ eigenaar	Het evaluatierapport wordt uiterlijk 3 maanden na afronding van de saneringswerkzaamheden bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland) te worden ingediend.

5.2 Organisatorische aspecten

In tabel III is de organisatiestructuur van het bodemsaneringsproject weergegeven.

Tabel III. Organisatiestructuur

Partij	Instantie	Contactpersoon
Opdrachtgever	Bouwgroep De Nijs - Soffers Kooiweg 20 4631 SZ Hoogerheide	Contactpersoon: De heer L. De Nijs Tel.: 0164-660000 Mail: l.denijs@denijssoffers.nl
Bevoegd gezag	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant Postbus 75 5000 AB Tilburg	Tel.: 013 – 206 0100 Mail: info@omwb.nl
Directievoering	Bouwgroep De Nijs - Soffers Kooiweg 20 4631 SZ Hoogerheide	Contactpersoon: De heer L. De Nijs Tel.: 0164-660000 Mail: l.denijs@denijssoffers.nl

Vervolg Tabel III. *Organisatiestructuur*

Partij	Instantie	Contactpersoon
Milieukundige begeleiding	n.t.b.	-
Hoofdaannemer	n.t.b.	-
Verwerker verontreinigde grond	n.t.b.	-

5.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

De sanering van sterk verontreinigde grond is, volgens het Arbo-Informatieblad "Werken met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater; AI-22" (SDU, 2001), aangemerkt als veiligheidsklasse 'rood, niet vluchtig'. Blootstellingen aan gezondheidsschadelijke componenten in dampvorm zijn afwezig en er is geen explosierisico.
De kans op blootstelling aan verontreinigende stoffen bij de saneringswerkzaamheden via de mond of de huid dient te worden voorkomen door het gebruiken van het "Basispakket persoonlijke beschermingsmiddelen met aanvullende veiligheidsmaatregelen", die voor elke bodem- en waterbodemsanering gelden. Het basispakket is beschreven in "Indeling technische bepalingen gezondheid en arbeidshygiënische maatregelen" uit de door de stichting CROW uitgegeven Standaard 2000. Tevens is het basispakket beschreven in "Werken in of met verontreinigde bodem"; CROW 400 (2018).

Om de saneringswerkzaamheden op een verantwoorde wijze uit te kunnen voeren dienen, voorafgaand aan de sanering, persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar te worden gesteld.

5.4 Planning en fasering

De saneringswerkzaamheden zullen aanvangen op een nader te bepalen datum. De totale duur van de saneringswerkzaamheden zal maximaal 5 dagen bedragen. De startdatum van de bodemsanering is vooralsnog onbekend.

6. BESCHRIJVING SANERINGSWERKZAAMHEDEN

6.1 Algemeen

In bijlage 2a is een overzicht van de saneringslocatie opgenomen. Bijlage 2b betreft een dwarsprofiel van de beoogde saneringswerkzaamheden.

Op de saneringslocatie bevinden zich 3 verontreinigingskernen, die als volgt worden aangeduid:

Vak A: PCB-verontreiniging in zuidelijke richting ter plaatse van voormalige bedrijfsterrein;
Vak B: PCB-verontreiniging in westelijk richting terplaatse van de resterende bebouwing;
Vak C: PCB-verontreiniging in oostelijk richting ter plaatse van de resterende bebouwing.

Alle grondmonsters worden ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De milieukundige begeleider dient er op toe te zien dat de saneringswerkzaamheden conform het saneringsplan worden uitgevoerd.

6.2 Voorbereidende werkzaamheden

6.2.1 Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is de saneringslocatie hiertoe ingericht. Rondom de saneringslocatie is, indien noodzakelijk, een hekwerk geplaatst, teneinde betreding door onbevoegden te voorkomen. Het hekwerk is voorzien van de benodigde gebods- en waarschuwingsborden.

Nabij (buiten de verontreinigde zone) worden decontaminatie-units/borstelplaatsen geinstalleerd. Bovendien worden er schaftruimtes/toiletruimtes geplaatst. Verder wordt er gebruik gemaakt van nutsvoorzieningen.

6.2.2 Inrichting gronddepots

Er worden geen gronddepots ingericht.

6.2.3 Verwijderen begroeiing en verharding

De saneringslocatie is braakliggend. Alle begroeiing ter plaatse van de ontgraving boven het maaiveld wordt, indien noodzakelijk, verwijderd.

6.2.4 Verkeersmaatregelen

Ten behoeve van het verkeer hoeven er gezien de ligging van de saneringlocatie geen maatregelen getroffen te worden.

6.3 Grondsanering

De sterk met PCB verontreinigde grond (zie bijlage 2a en 2b) wordt vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,0-2,0 m -mv ontgraven en afgevoerd naar een erkend verwerker. Het betreft hier circa 977 m^3. Na verwijdering van de sterke PCB-verontreiniging zullen van de putbodem en putwanden controlemonsters worden genomen. Indien uit de eindbemonsteringen blijkt dat de verontreiniging tot de gestelde terugsaneerwaarde (bodemkwaliteitsklasse: industrie) is verwijderd worden de ontgravingswerkzaamheden beëindigd. Indien uit de eindbemonsteringen blijkt dat de verontreiniging nog niet tot de terugsaneerwaarde is verwijderd zal binnen de perceelsgrenzen verder ontgraven worden en een controlebemonstering uitgevoerd worden.

6.4 Grondwatersanering

Gelet op de diepte van het grondwater op circa 3,0 m -mv en de maximale diepte van de sterke verontreinigingscontour van de PCB-verontreiniging op circa 1,5 m -mv is het grondwater niet verdacht voor de aanwezigheid van sterke PCB-verontreinigingen in het grondwater. Er is derhalve niet sprake van een grondwatersanering.

6.5 Controlebemonsteringen en analyses

De controlebemonsteringen worden uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en/of richtlijnen, waaronder het meest recente en geldende versie van het protocol 6001 "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg" (SIKB).

Alle grondmonsters worden aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en geanalyseerd op de volgende componenten:

- grond: droge stof, organische stof en PCB.

6.6 Aanvullen saneringslocatie

Na verwijdering van de sterke PCB-verontreiniging zal de saneringsput, indien civieltechnisch noodzakelijk, worden aangevuld met grond die minimaal voldoet aan kwaliteitsklasse wonen (gekeurd conform SIKB BRL 1000, protocol 1001) indien sprake is van aanvoer van grond van buiten de saneringslocatie. Er kan ook gebruik worden gemaakt van grond van omliggende terreindelen. De kwaliteitsklasse hiervaan bedraagt maximaal industrie.

Er zal ter plaatse van de putbodem en -wanden worteldoek worden aangebracht om voor eventuele toekomstige graafwerkzaamheden de scheiding inzichtelijk te houden.

6.7 Afronding saneringswerkzaamheden

Na afronding van de werkzaamheden zullen de herkwerken, decontaminatieunits, toiletten en nutsvoorzieningen weer verwijderd worden.

6.8 Saneringsresultaat

De sterke PCB-verontreiniging binnen het plangebied zal volledig worden verwijderd tot aan de kwaliteitsklasse “Industrie”. Ter plaatse van de perceelsgrens zal mogelijk sprake zijn van een sterke restverontreiniging met PCB.

Na verwijdering van de sterke PCB-verontreiniging zal voor het beoogde gebruik en op basis van de huidige wet- en regelgeving geen sprake meer zijn voor risico’s voor mens, milieu en natuur.

7. NAZORG

Na uitvoering van de bodemsanering zal ter plaatse van het plangebied met betrekking tot de PCB-verontreiniging geen sprake zijn van nazorg.

8. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN CONTINUÏTEIT

De verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van de bodemsanering zal liggen bij de eigenaren. Na afronding van de sanering volgens het saneringsplan, en beschikking van de provincie op het evaluatierapport, heeft de saneerder aangaande de betreffende saneringslocaties geen verdere saneringsverplichtingen. Indien de bestemming in toekomst mocht wijzigen zullen de initiatiefnemers van de wijziging formeel eventuele kosten voor aanvullende sanering dienen te dragen. Echter, gezien het feit dat de locatie reeds zal worden gesaneerd ten behoeve van de meest gevoelige gebruiksfunctie zal dit in de praktijk hoogstwaarschijnlijk niet van toepassing zijn.

9. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

In verband met de aanwezigheid van en het werken met sterk verontreinigde grond/grondwater dient er tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden op het werk een milieukundige begeleider aanwezig te zijn. De volgende taken behoren tot de verantwoording van de milieukundig begeleider:

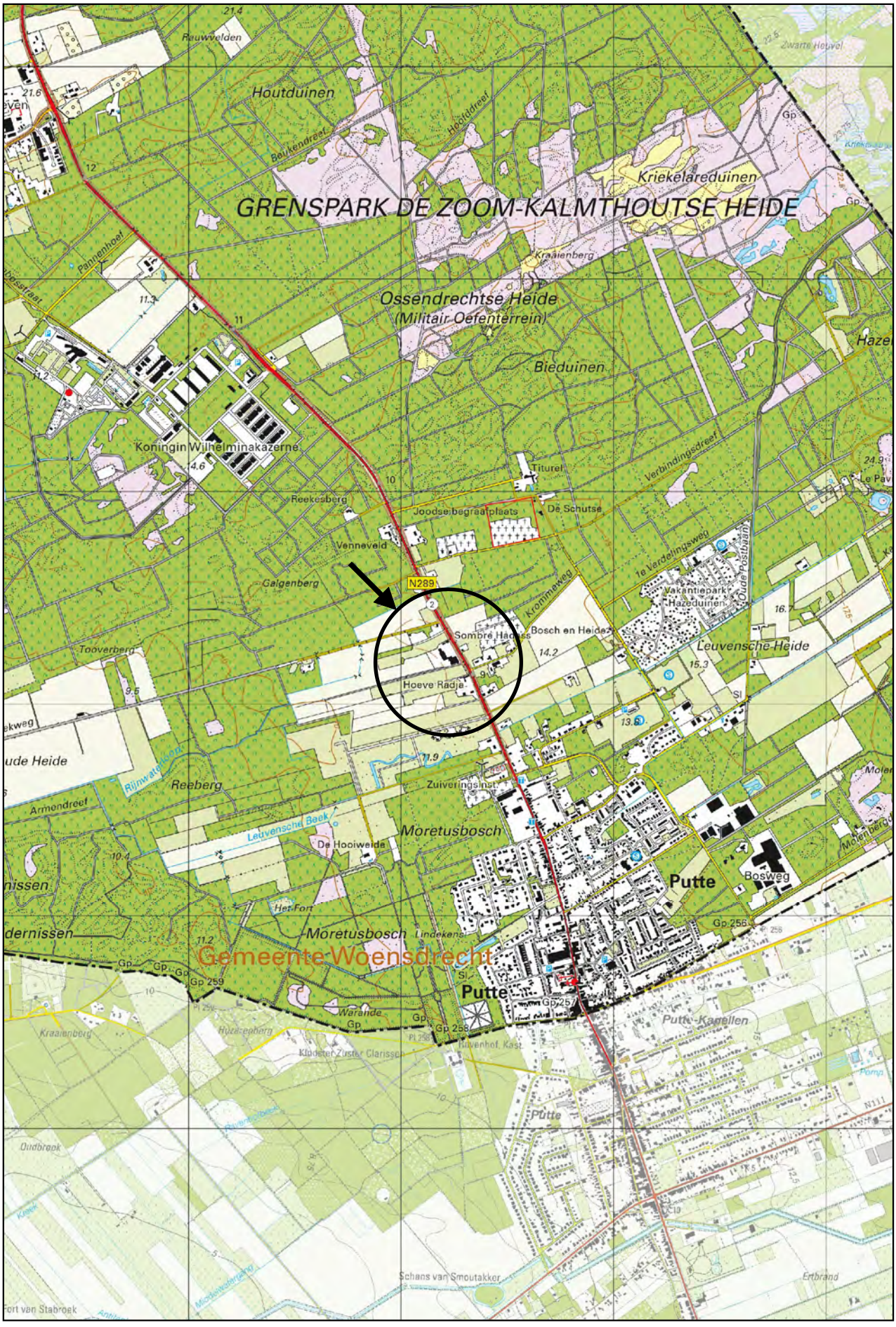
- overleg plegen met en het adviseren van opdrachtgever, overheidsinstanties en aannemer;
- het bijhouden van een logboek, gedurende de sanering, waarbij de onderstaande gegevens genoteerd worden:
- de feitelijke uitgevoerde werkzaamheden;
- grondbalans (ontgraving, afvoer, aanvulling e.d.);
- bezoekers van de locatie, zoals toezichthouders van de overheid, etc.;
- de weersgesteldheid gedurende de uitvoering van het werk;
- de grond, die ter aanvulling wordt gebruikt, zintuiglijk en/of analytisch te beoordelen;
- nagaan of de voorgeschreven veiligheidsmaatregelen worden/zijn nageleefd en of de saneringswerkzaamheden op de gewenste milieuhygiënisch verantwoorde manier zijn uitgevoerd;
- opstellen van het evaluatierapport na afloop van de sanering.

10. KOSTEN

De kosten voor de bodemsanering, zoals omschreven in het plan en met de genoemde uitgangspunten, worden geraamd op € 150.000,00 (excl. B.T.W.), met een bandbreedte van circa € 50.000,00 (excl. B.T.W.).

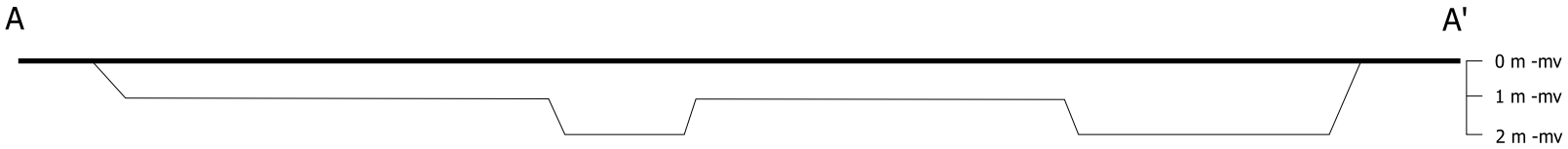
Econsultancy
Rotterdam, 7 december 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

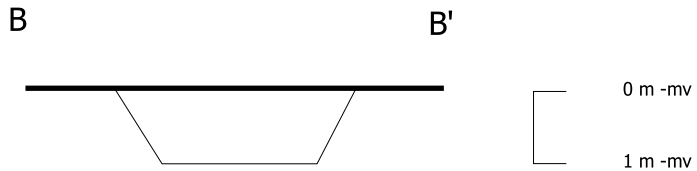


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

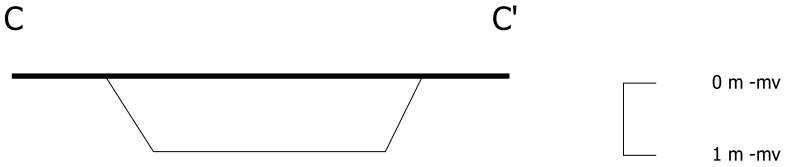

onderkelderd
SCHAAL: 1:1
B75
B12
B51
B76
B18a
B66
B67
B54
-1,0
B52
B65
B56
B77
B47
-2,0
-1,0
B57
B53
B64
B16a
B48
B50
B43
B13a
onderkelderd
-1,0
B58
B49
B46(a)
B15a
B44
B39
B14(a/b)
B40
B68
B63
-2,0
B42
-1,0
B45(a)
B59
B62
B41
B70
B61
B17
B71
B60
B74
B69
B73
B72
B19
B20
02
03
01
A
A'
B
B'
C
C'
0 2 4 6 8 10 m
Titel: Locatieschets
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 14160.006
SCHAAL: 1:250
DATUM: 12-11-2021
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2a



SCHAAL:1:200



SCHAAL:1:100



SCHAAL:1:100

0 2 4 6 8 10 m

Titel: Dwarsprofielen A4

Eco nsultancy

PROJECT: 14160.006 DATUM: 12-11-2021

GETEKEND: RNa BIJLAGE: 2b

Bijlage 3 Foto's saneringslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 3 Foto's saneringslocatie



Foto 3.

Bijlage 4 Risico analyse Sanscrit

Rapportage Sanscrit.nl
Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.8**
V. rapport **2.18**

Algemeen

Naam dossier: Putseweg 13 te Putte
Code: 14160.006
Beoordelaar: m.zandvliet@econsultancy.nl
Datum rapport: woensdag 3 november 2021
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	✘
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
PCB180	4,65e-7	1,00e-5	0,05
PCB101	2,30e-6	1,00e-5	0,23
PCB52	1,97e-6	1,00e-5	0,20
PCB28	0,00e-1	1,00e-5	0,00
PCB157	1,19e-6	6,67e-6	0,18
PCB118	8,33e-7	1,00e-5	0,08
PCB138	1,26e-6	1,00e-5	0,13

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Dioxines en dioxineachtige PCBs	0,18
Indicator PCBs	0,68

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
PCB101	1,44e-1	5,00e-1
PCB52	1,15e-1	5,00e-1
PCB28	5,53e-6	5,00e-1
PCB118	8,39e-4	5,00e-1
PCB138	3,20e-4	5,00e-1
PCB180	1,72e-3	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
PCB101	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.12
Dermale opname buiten	2.49
Dermale opname tijdens baden	1.01
Ingestie grond	8.16
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.08
Inhalatie van binnenlucht	87.31
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.09
Permeatie drinkwater	0.70
PCB118	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.98
Dermale opname buiten	20.77
Dermale opname tijdens baden	1.35
Ingestie grond	68.09
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.06
Inhalatie van binnenlucht	7.11
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.76
Permeatie drinkwater	0.89
PCB138	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.98
Dermale opname buiten	20.75
Dermale opname tijdens baden	3.60
Ingestie grond	68.05
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.07
Inhalatie van binnenlucht	1.88
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.76
Permeatie drinkwater	3.90
PCB157	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.95
Dermale opname buiten	20.16
Dermale opname tijdens baden	2.36
Ingestie grond	66.11
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.15
Inhalatie van binnenlucht	6.88
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.74
Permeatie drinkwater	2.65
PCB180	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.77
Dermale opname buiten	16.39
Dermale opname tijdens baden	2.02
Ingestie grond	53.74
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.29
Inhalatie van binnenlucht	22.16
Inhalatie van buitenlucht	0.01

Inhalatie van gronddeeltjes	0.60
Permeatie drinkwater	4.01
PCB28	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.08
Dermale opname buiten	1.67
Dermale opname tijdens baden	16.08
Ingestie grond	5.47
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.39
Inhalatie van binnenlucht	72.32
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	3.91
PCB52	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.06
Dermale opname buiten	1.24
Dermale opname tijdens baden	5.89
Ingestie grond	4.08
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.26
Inhalatie van binnenlucht	86.02
Inhalatie van buitenlucht	0.04
Inhalatie van gronddeeltjes	0.05
Permeatie drinkwater	2.37

Humane risico's - invoergegevens

	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
Stof	**Geheel**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**	**Bebouwd**	**Onbebouwd**
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
PCB157	3,20				
PCB101	4,20				
PCB52	1,70				
PCB28	1,30e-4				
PCB118	2,50				
PCB138	3,60				
PCB180	1,30				

Parameters

	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
Functie	**blootstelling lood:**	**OS [%]**	**t.o.v. kruipruimte**	**t.o.v. maaiveld**
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	0,70	0,75	1,00

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	0	50000	Nee
TD>65%	0	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Bijlage 5 Voorgaande onderzoeken

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Emphasis
	Postbus 272
	5140 AG Waalwijk
Contactpersoon	Dhr. P.J.A. Engelvaart
Rapportnummer	14160.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	28 januari 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer Y. Boswinkel, MA
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.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE 1

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 3
3.7 Terreininspectie 3
3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
3.9 Bodemopbouw en geohydrologie 4

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 4

5 VELDWERK 5

5.1 Algemeen 5
5.2 Grondonderzoek 5
5.2.1 Uitvoering veldwerk 5
5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen 5
5.3 Grondwateronderzoek 6
5.3.1 Uitvoering veldwerk 6
5.3.2 Bemonstering 6

6 LABORATORIUMONDERZOEK 7

6.1 Uitvoering analyses 7
6.2 Toetsingskader 9
6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 10

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 12

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Emphasis heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de bestemmingsplanwijziging van 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 veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

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).

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

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

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

De onderzoekslocatie (± 20.000 m²) ligt aan de Putseweg 13 te Putten. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummers 1087, 1090 1144, 1189 1661, 1806 en 1807.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 85.240, Y = 376.250.

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 (contactpersoon de heer P.J.A. Engelvaart), d.d. 17 november 2020
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Brabant Noord (contactpersoon mevrouw F. Tax), d.d. 30 november 2020
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's & Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 30 november 2020

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1970 blijkt, dat de onderzoekslocatie onbebouwd is geweest. De onderzoekslocatie is opgedeeld in een onbebouwd terrein (deellocatie A) en een bebouwd terrein (deellocatie B). Rond 1970 is er een graniet fabriek geplaatst (Granietwerken Joseph Glatt). Dit bedrijf was tot met 2005 aanwezig. Op de locatie zijn nog enkele overblijfselen aanwezig van de voormalige fabriek. De locatie ligt momenteel gedeeltelijk braak, er is nog de nodige terreinverharding aanwezig en hopen puin en baksteen liggen nog opgestapeld op dit terreindeel.

Voor zover bij de opdrachtgever en Omgevingsdienst Brabant Noord bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

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 om binnen het plangebied een voorziening te realiseren voor de huisvesting van arbeidsmigranten.

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 Brabant Noord blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

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

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

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 bosgebied;
- aan de oostzijde bevindt zich de Putseweg en een begraafplaats;
- aan de zuidzijde bevindt zich een akker;
- aan de westzijde bevindt zich een akker.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

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.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie werden hopen met puinhoudend en/of baksteen houdend materiaal, vermoedelijk afkomstig van de voormalige bebouwing, aangetroffen.

Aan de westzijde van de onderzoekslocatie ligt een partij grond.

Op het maaiveld zijn verder geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de bodemkwaliteitskaart van buitengebied West-Brabant, is in 2012 door de Regionale Milieudienst West-Brabant een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Zowel de kwaliteit van de bovengrond als de kwaliteit van de ondergrond van de onderzoekslocatie behoren tot de klasse 'Landbouw/natuur'.

Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit rivierduinzand, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zand en klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 10,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 3,0 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

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	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Onbebouwd terrein	± 6.500 m^2	-	ONV-NL
B	Bebouwd terrein	± 13.500 m^2	metalen, minerale olie en PAK	VED-HE-NL

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

Onderzoek naar de op de locatie aanwezigen partijen grond, puin en/of baksteen maken geen onderdeel uit van onderhavig onderzoek en worden in het kader van de bestemmingsplanwijziging bovendien niet noodzakelijk geacht.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

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 en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 3 en 17 december 2020 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 44 boringen geplaatst; 33 boringen tot maximaal 1,0 m -mv, 8 boringen tot maximaal 2,0 m -mv en 3 boring tot 4,5 m -mv. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien sterk humeus. De ondergrond is plaatselijk matig zandig, matig oerhoudend klei.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Plaatselijk is er verder een puinlaag waargenomen. Verder is de bovengrond plaatselijk matig kolengruishoudend en plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Het aangetroffen puin maakt een deel van de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Tabel 3 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 3. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Boornummer	**Einddiepte boring (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Waargenomen verontreinigingen**
B02	2,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
B03	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B04	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
B05	2,00	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,80	zwak puinhoudend
B06	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B07	1,00	0,06 - 0,10	volledig puin
B08	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B09	4,50	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,80	zwak puinhoudend
B10	1,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
		0,30 - 0,60	zwak puinhoudend
B11	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B12	1,00	0,00 - 0,20	zwak puinhoudend
		0,20 - 0,40	matig betonhoudend, natuursteen brokken
B14	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B15	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B16	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B17	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
B18	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B19	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
B20	2,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
B26	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B27	4,50	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
B28	1,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend
B30	1,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de deellocaties en ter plaatse van de voormalige bebouwing zijn in totaal 3 peilbuizen (filterstelling 3,5 - 4,5) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 3 december 2020 is ingeschat.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 17 december 2020 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. 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 NEN 5744:2011. Tabel 4 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 4. ***Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater***

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filter-stelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
A09	centraal op onderzoekslocatie	3,5-4,5	2,97	1175	761	6,85
B09	centraal tussen voormalige bebouwing	3,5-4,5	2,99	1091	847	6,90
B27	westzijde van voormalige bebouwing	3,5-4,5	3,01	951	978	7,05

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn diverse grondmengmonsters samengesteld. In ieder geval de zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt voor het samenstellen van de grondmengmonsters. De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

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

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

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit grondmengmonster MMB02, MMB04 en MMB05 (bovengrond) zijn samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameters nikkel of PCB.

Tabel 5 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel 5. ***Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten***

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: onbebouwd terrein			
MMA01	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA02	A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMA03	A01 (0,50 - 1,00) A03 (0,50 - 1,00) A04 (0,50 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MMA04	A02 (0,50 - 1,00) A02 (1,50 - 2,00) A07 (0,50 - 1,00) A07 (1,00 - 1,50) A09 (1,00 - 1,50) A09 (1,50 - 2,00) A16 (0,50 - 1,00) A16 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
Deellocatie B: bebouwd terrein			
MMB01	B04 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend, matig kolengruis-houdend)
MMB02	B02 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,30) B09 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (sterk puinhoudend)
MB02-1	*B02 (0,00 - 0,50)*	*nikkel (Ni)*	*bovengrond (sterk puinhoudend)*
MB05-1	*B05 (0,00 - 0,30)*	*nikkel (Ni)*	*bovengrond (sterk puinhoudend)*
MB09-1	*B09 (0,00 - 0,30)*	*nikkel (Ni)*	*bovengrond (sterk puinhoudend)*
MMB03	B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (matig puinhoudend)
MMB04	B14 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,30) B27 (0,00 - 0,30)	standaardpakket	bovengrond (matig puinhoudend)
MB14-1	*B14 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MB16-1	*B16 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MB20-1	*B20 (0,00 - 0,30)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MB27-1	*B27 (0,00 - 0,30)*	*PCB grond*	*bovengrond (matig puinhoudend)*
MMB05	B12 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak puinhoudend)
MB12-1	*B12 (0,00 - 0,20)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MB15-1	*B15 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MB18-1	*B18 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MB26-1	*B26 (0,00 - 0,50)*	*PCB grond*	*bovengrond (zwak puinhoudend)*
MMB06	B01 (0,07 - 0,50) B07 (0,10 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50) B29 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MMB07	B01 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B04 (0,70 - 1,00) B05 (0,80 - 1,20) B09 (0,80 - 1,20) B12 (0,80 - 1,00) B18 (0,80 - 1,00) B26 (0,80 - 1,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMB08	B02 (1,50 - 2,00) B05 (1,20 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B20 (1,00 - 1,50) B27 (1,50 - 2,00)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

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). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

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

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

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

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

Grondwater:

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

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: onbebouwd terrein				
MMA01	A01 (0,00 - 0,50) A02 (0,00 - 0,50) A03 (0,00 - 0,50) A04 (0,00 - 0,50) A05 (0,00 - 0,50) A06 (0,00 - 0,50) A07 (0,00 - 0,50) A08 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMA02	A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50) A11 (0,00 - 0,50) A12 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	lood	-	-
MMA03	A01 (0,50 - 1,00) A03 (0,50 - 1,00) A04 (0,50 - 1,00)	-	-	-
MMA04	A02 (0,50 - 1,00) A02 (1,50 - 2,00) A07 (0,50 - 1,00) A07 (1,00 - 1,50) A09 (1,00 - 1,50) A09 (1,50 - 2,00) A16 (0,50 - 1,00) A16 (1,50 - 2,00)	-	-	-
Deellocatie B: bebouwd terrein				
MMB01	B04 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B28 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50)	kwik, PCB	-	-
MMB02	B02 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,30) B09 (0,00 - 0,30)	kobalt, koper, molybdeen, lood, zink, minerale olie, PCB, PAK	nikkel	-
MB02-1	*B02 (0,00 - 0,50)*	-	*nikkel*	-
MB05-1	*B05 (0,00 - 0,30)*	-	*nikkel*	-
MB09-1	*B09 (0,00 - 0,30)*	*nikkel*	-	-
MMB03	B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,50)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB	-	-
MMB04	B14 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,30) B27 (0,00 - 0,30)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, minerale olie	-	PCB
MB14-1	*B14 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB16-1	*B16 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB20-1	*B20 (0,00 - 0,30)*	-	-	-
MB27-1	*B27 (0,00 - 0,30)*	-	-	-
MMB05	B12 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50)	kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, minerale olie	-	PCB
MB12-1	*B12 (0,00 - 0,20)*	*PCB*	-	-
MB15-1	*B15 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB18-1	*B18 (0,00 - 0,50)*	-	-	*PCB*
MB26-1	*B26 (0,00 - 0,50)*	*PCB*	-	-
MMB06	B01 (0,07 - 0,50) B07 (0,10 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50) B23 (0,00 - 0,50) B24 (0,00 - 0,50) B25 (0,00 - 0,50) B29 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMB07	B01 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B04 (0,70 - 1,00) B05 (0,80 - 1,20) B09 (0,80 - 1,20) B12 (0,80 - 1,00) B18 (0,80 - 1,00) B26 (0,80 - 1,00)	-	-	-
MMB08	B02 (1,50 - 2,00) B05 (1,20 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) B14 (0,50 - 1,00) B16 (1,00 - 1,50) B20 (1,00 - 1,50) B27 (1,50 - 2,00)	PCB	-	-

Tabel 7 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 7. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
A09	centraal op onderzoekslocatie	-	-	-
B09	centraal tussen voormalige bebouwing	nikkel, zink	-	-
B27	westzijde van voormalige bebouwing	nikkel, zink	-	-

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

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Emphasis heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehaltes in bodem en water kan leiden.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: Onbebouwd terrein
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien sterk humeus. De ondergrond is plaatselijk matig zandig, matig oerhoudend klei.

Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met lood. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte lood-verontreiniging, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging op deellocatie A van de onderzoekslocatie.

Deellocatie B: Bebouwd terrein
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL).

De bodem bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. De bovengrond is bovendien sterk humeus.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Plaatselijk is er verder een puinlaag waargenomen. Verder is de bovengrond plaatselijk matig kolengruishoudend en plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Het aangetroffen puin maakt een deel van de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

In de bovengrond zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB en/of PAK aangetoond. Verder is er in mengmonster MMB02 (bestaande uit boringen B02, B05 en B09) een matige nikkel verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing bleken boringen B02 en B05 matig verontreinigd te zijn met nikkel en boring B09 enkel nog licht verontreinigd te zijn met nikkel. In mengmonsters MMB04 (bestaande uit boringen B14, B16, B20 en B27) en MMB05 (bestaande uit boringen B12, B15, B18 en B26) werd in eerste instantie een sterke PCB-verontreiniging aangetoond. Na uitsplitsing bleken boringen B14, B15, B16 en B18 nog sterk verontreinigd met PCB te zijn. De boringen B12 en B26 bleken na uitsplitsing enkel nog licht verontreinigd met PCB te zijn en boringen B20 en B27 bleken na uitsplitsing geen PCB-verontreinigingen meer te zijn aangetoond.

In de ondergrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met nikkel en zink aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie bebouwd terrein als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt aanvaard.

De aanwezigheid van een (sterke) nikkel en/of PCB-verontreiniging kan een milieuhugiënische belemmering vormen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging ter plaatse van deellocatie B.

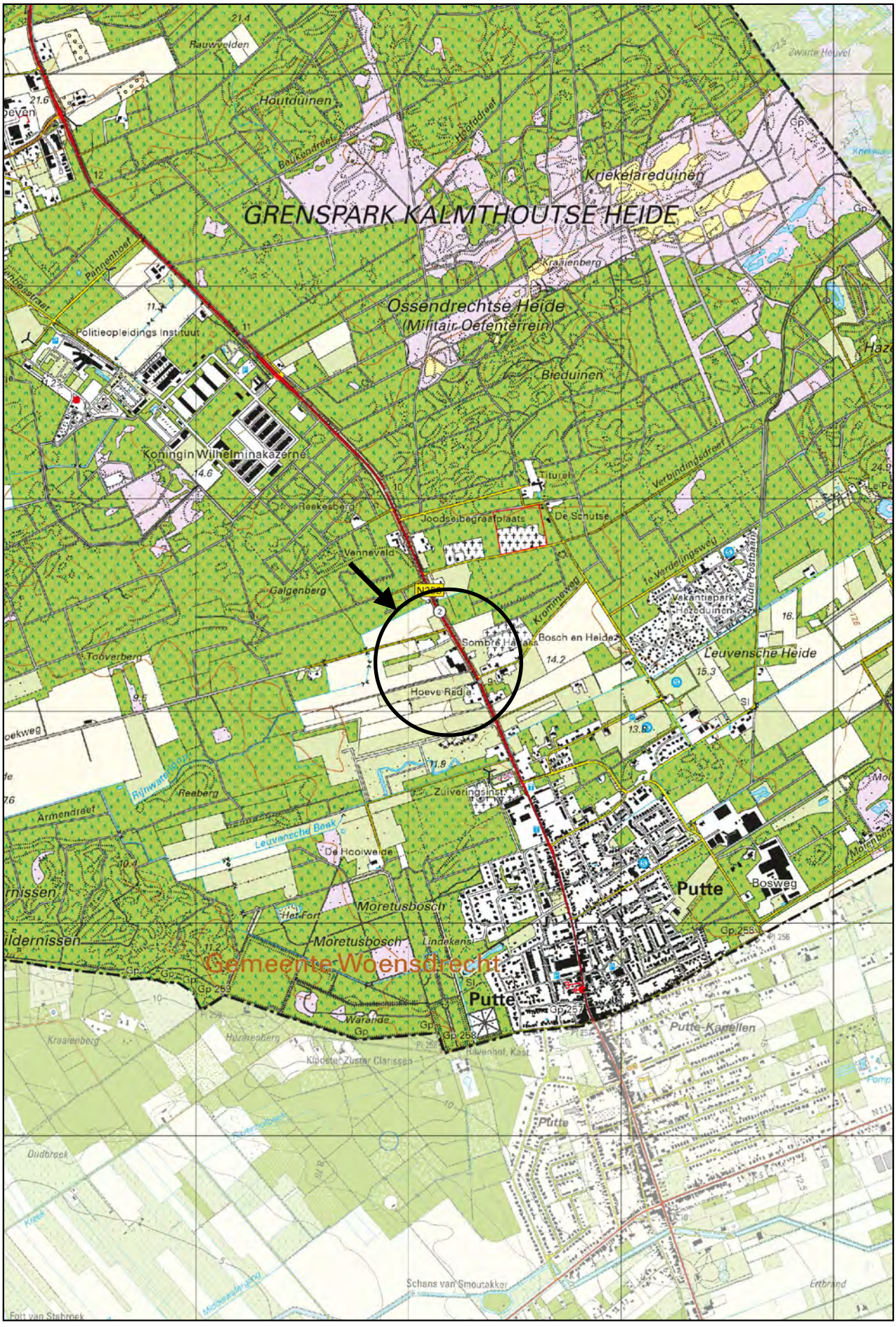
Econsultancy adviseert dan ook om de aard en de omvang van de vastgestelde matige nikkel-verontreinigingen ter plaatse van boringen B02, B05 en de sterke PCB-verontreinigingen ter plaatse van boringen B14, B15, B16 en B18 nader te onderzoeken om te bepalen of er daadwerkelijk milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging..

Asbest
Econsultancy adviseert in verband met het aantreffen van puin(resten) om een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin conform de NEN 5707 en NEN 5897 te laten uitvoeren.

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.

Econsultancy
Rotterdam, 28 januari 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


15
04
A01
B01
A02
A05
A10
A11
A16
A04
A03
A06
B03
B02
13
A09
B04
A12
A15
A07
06
B05
B06
A08
A13
B10
Putseweg
22
A14
05
B30
B08
03
B09
02
B29
B11
B25
B26
B07
B28
B27
B12
B23
B24
B18
B16
B13
B15
B19
B14
01
B22
B17
B20
08
B21
07
0 10 20 30 40 50 m
Titel: Locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 14160.001
SCHAAL: 1:1250
DATUM: 25-1-2021
GETEKEND: MZa
BIJLAGE: 2a
Legenda
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Opnamerichting foto
Grens onderzoekslocatie

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 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

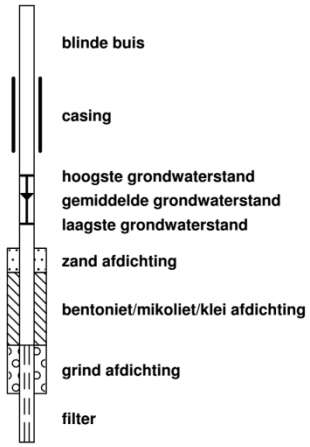
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

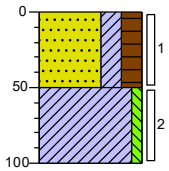
peilbuis



Profielen boringen

Boring: A01

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

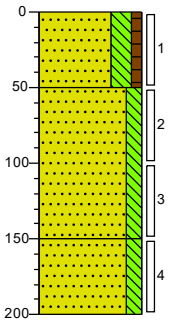
50

Klei, zwak siltig, matig oerhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: A02

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

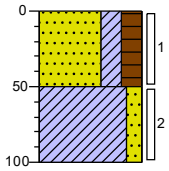
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: A03

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

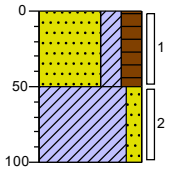
50

Klei, matig zandig, matig oerhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: A04

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

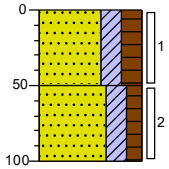
50

Klei, matig zandig, matig oerhoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: A05

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

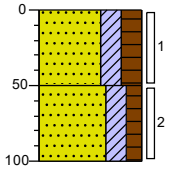
50

Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: A06

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

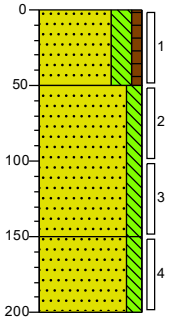
50

Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: A07

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

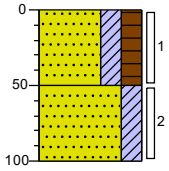
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: A08

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, kleïg, matig oerhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

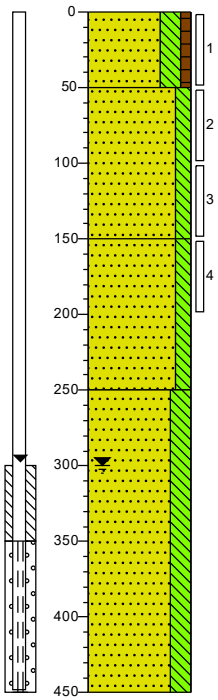
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: A09

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, bopb 100cm+mv

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

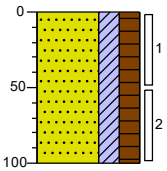
250

Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor

450

Boring: A10

Datum veldwerk: 17-12-2020



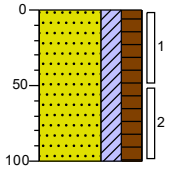
0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: A11

Datum veldwerk: 17-12-2020



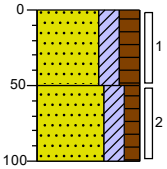
0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: A12

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

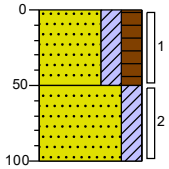
50

Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: A13

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

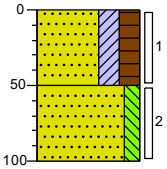
50

Zand, matig fijn, kleïg, zwak oerhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

100

Boring: A14

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

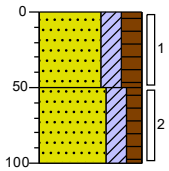
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: A15

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 gras

Zand, matig fijn, kleïg, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

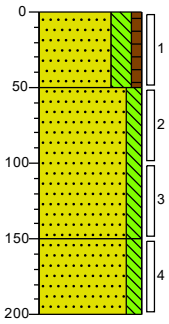
50

Zand, matig fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: A16

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

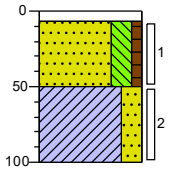
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B01

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 klinker

7

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

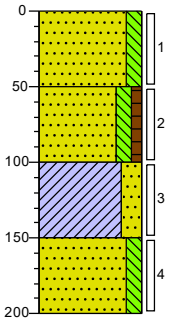
50

Klei, sterk zandig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: B02

Datum veldwerk: 3-12-2020



0

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, River

50

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijszwart, River

100

Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

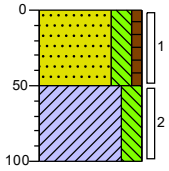
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, cremebeige, Edelmanboor

200

Boring: B03

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

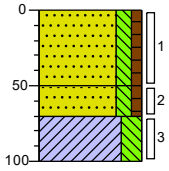
50

Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: B04

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

50

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

Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

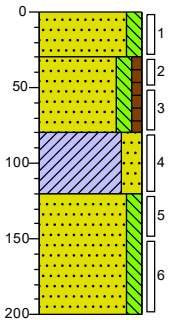
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: B05

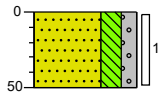
Datum veldwerk: 3-12-2020



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, River
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijszwart, River
80	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B06

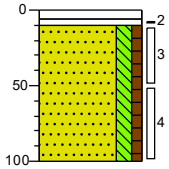
Datum veldwerk: 17-12-2020



0	braak
50	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig grindig, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B07

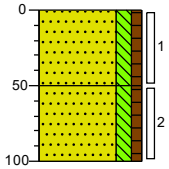
Datum veldwerk: 17-12-2020



0	beton
10	Kernboor
	Volledig puin, neutraal beigegrijs, River
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B08

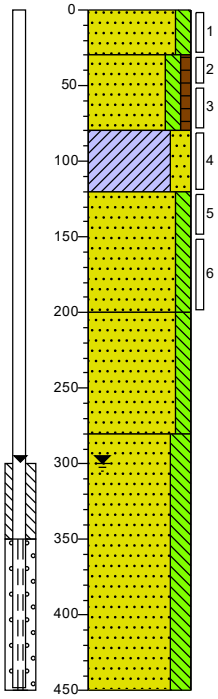
Datum veldwerk: 17-12-2020



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B09

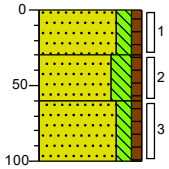
Datum veldwerk: 3-12-2020



0	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk puinhoudend, zwartbruin, River, bopb 80cm+mv
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijszwart, River
80	Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, cremebeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, beigecreme, Edelmanboor
280	Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkergrijs, Veenboor
450	

Boring: B10

Datum veldwerk: 17-12-2020



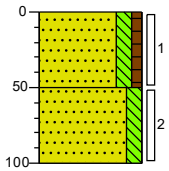
0	braak
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: B11

Datum veldwerk: 17-12-2020



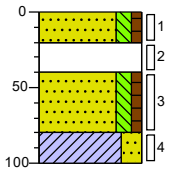
0 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

100

Boring: B12

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

20 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

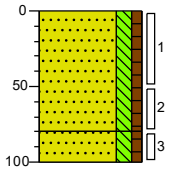
40 Matig betonhoudend, matig ijzerhoudend, sterk verhardingsmateriaal, sterk grindhoudend, neutraal oranjebruin, Schep, natuursteen brokken

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

100 Klei, sterk zandig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B13

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

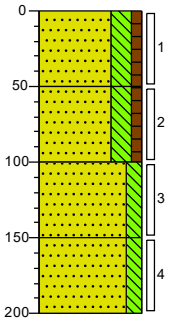
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: B14

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, zwartbruin, Edelmanboor

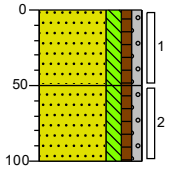
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, brokken klei, licht witbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B15

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

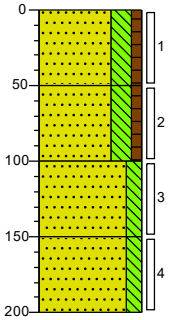
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: B16

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

50 Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, zwartbruin, Edelmanboor

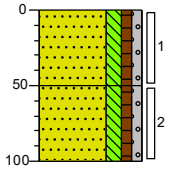
100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, brokken klei, licht witbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B17

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

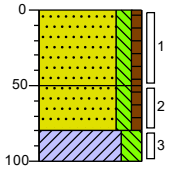
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: B18

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

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

80 Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

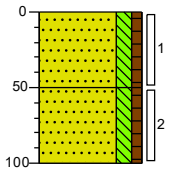
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: B19

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

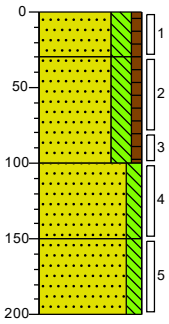
50

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

100

Boring: B20

Datum veldwerk: 3-12-2020



0 braak

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

30

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor

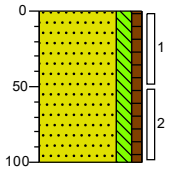
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor

200

Boring: B21

Datum veldwerk: 17-12-2020



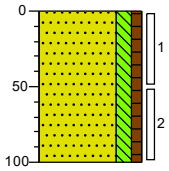
0 braak

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

100

Boring: B22

Datum veldwerk: 17-12-2020



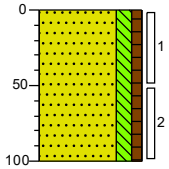
0 braak

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

100

Boring: B23

Datum veldwerk: 17-12-2020



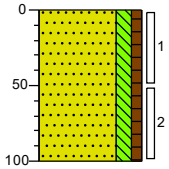
0 braak

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

100

Boring: B24

Datum veldwerk: 17-12-2020



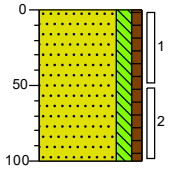
0 braak

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

100

Boring: B25

Datum veldwerk: 17-12-2020



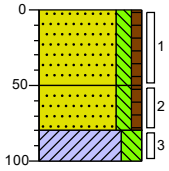
0 braak

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

100

Boring: B26

Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak

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

50

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

80

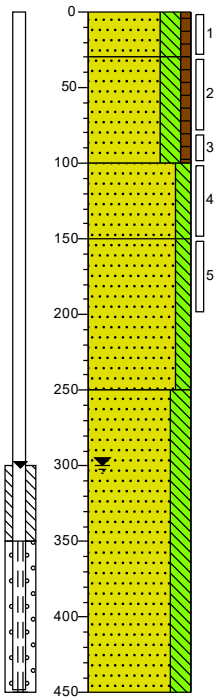
Klei, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor

100

Getekend volgens NEN 5104

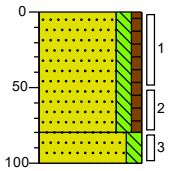
Profielen boringen

Boring: B27
Datum veldwerk: 3-12-2020



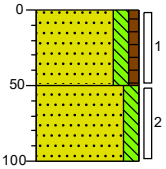
0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, bopb 100cm+mv
30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijszwart, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, licht witbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, witcreme, Edelmanboor
250
Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Veenboor
450

Boring: B28
Datum veldwerk: 17-12-2020



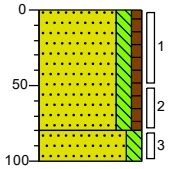
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B29
Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: B30
Datum veldwerk: 17-12-2020



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
100
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht bruinbeige, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw project/verslagnummer	14160.001
Uw projectnaam	Putte
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.1	86.1	75.8	86.3	86.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.8	1.9	1.1	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	5.2	36.2	9.2	5.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	11	8.5	7.2	8.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	0.051	<0.050	<0.050	0.22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.7	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38	14	13	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	25	24	<20	<20	22
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0	5.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0025
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07	Grond (AS3000)	11781113
2	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15	Grond (AS3000)	11781114
3	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100)	Grond (AS3000)	11781115
4	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07 (100-150) A09 (100-150)	Grond (AS3000)	11781116
5	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50)	Grond (AS3000)	11781117

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0030 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0029
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)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.012
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	0.078
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50) A07	Grond (AS3000)	11781113
2	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) A15	Grond (AS3000)	11781114
3	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100)	Grond (AS3000)	11781115
4	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07 (100-150) A09 (100-150)	Grond (AS3000)	11781116
5	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50)	Grond (AS3000)	11781117

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	85.3	84.5	85.1	87.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9	1.7	2.5	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.3	5.9	6.5	4.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	150	67	83	53
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.30	0.23	0.27	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	12	11	15	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	50	44	31	38	8.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.081	<0.050	<0.050	0.066
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8	3.3	2.3	2.0	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	27	22	21	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	45	52	18	43	28
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	84	76	59	71	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.9	<5.0	5.4	5.4	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	26	24	29	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	15	12	17	6.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.8	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	49	50	61	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	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	0.0030	0.0011	0.24	0.11	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0089	0.0039	0.73	0.32	0.0022

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)	Grond (AS3000)	11781118
7	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)	Grond (AS3000)	11781119
8	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)	Grond (AS3000)	11781120
9	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)	Grond (AS3000)	11781121
10	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50)B22 (0-50) B23 (0-50) B24	Grond (AS3000)	11781122

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0056	0.0033	0.45	0.21	0.0015
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0098 2)	0.0054 2)	0.67 2)	0.32 2)	0.0021 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0091	0.0044	0.63	0.29	0.0020
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0036	0.0018	0.21	0.097	0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.021	2.9	1.3	0.010
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.46	0.12	<0.050	0.11	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.80	0.25	0.083	0.20	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.14	<0.050	0.087	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.16	0.053	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.075	<0.050	0.051	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.14	<0.050	0.098	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.11	<0.050	0.087	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.11	<0.050	0.086	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	1.2	0.42	0.89	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)	Grond (AS3000)	11781118
7	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)	Grond (AS3000)	11781119
8	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)	Grond (AS3000)	11781120
9	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)	Grond (AS3000)	11781121
10	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50)B22 (0-50) B23 (0-50) B24	Grond (AS3000)	11781122

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	80.7	86.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	1.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.6	10.7
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0033
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0019

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05 (80-120) B09 (80-120) B1	Grond (AS3000)	11781123
12	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200) B14 (50-100) B16 (100-15	Grond (AS3000)	11781124

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020206328/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	21-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:52
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0026 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0024
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.013
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05 (80-120) B09 (80-120) B1	Grond (AS3000)	11781123
12	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200) B14 (50-100) B16 (100-15	Grond (AS3000)	11781124

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020206328/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11781113	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A06 (0-50)				
0538496992	A01	0	50	17-Dec-2020	1
0538497252	A03	0	50	17-Dec-2020	1
0538497243	A04	0	50	17-Dec-2020	1
0538497589	A05	0	50	17-Dec-2020	1
0538497585	A06	0	50	17-Dec-2020	1
0538497600	A08	0	50	17-Dec-2020	1
0538497921	A07	0	50	03-Dec-2020	1
0538497924	A02	0	50	03-Dec-2020	1
11781114	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50)				
0538497583	A13	0	50	17-Dec-2020	1
0538496987	A14	0	50	17-Dec-2020	1
0538497584	A15	0	50	17-Dec-2020	1
0538497593	A12	0	50	17-Dec-2020	1
0538497016	A11	0	50	17-Dec-2020	1
0538497586	A10	0	50	17-Dec-2020	1
0538497923	A16	0	50	03-Dec-2020	1
0538497917	A09	0	50	03-Dec-2020	1
11781115	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100)				
0538497592	A01	50	100	17-Dec-2020	2
0538497242	A03	50	100	17-Dec-2020	2
0538497022	A04	50	100	17-Dec-2020	2
11781116	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07 (100-150) A09 (100-				
0538497910	A09	100	150	03-Dec-2020	3
0538497886	A09	150	200	03-Dec-2020	4
0538497919	A16	50	100	03-Dec-2020	2
0538497903	A16	150	200	03-Dec-2020	4
0538497896	A07	50	100	03-Dec-2020	2
0538497913	A07	100	150	03-Dec-2020	3
0538497922	A02	50	100	03-Dec-2020	2
0538497925	A02	150	200	03-Dec-2020	4
11781117	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (0-50)				
0538496972	B04	0	50	17-Dec-2020	1
0538497010	B28	0	50	17-Dec-2020	1
0538317556	B30	0	50	17-Dec-2020	1
0538317804	B19	0	50	17-Dec-2020	1
11781118	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)				
0538497579	B09	0	30	03-Dec-2020	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: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020206328/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0538497569	B02	0	50	03-Dec-2020	1
0538497570					
11781119	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)				
0538497250	B10	0	30	17-Dec-2020	1
0538497254	B11	0	50	17-Dec-2020	1
0538496935	B06	0	50	17-Dec-2020	1
0538496953	B08	0	50	17-Dec-2020	1
11781120	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)				
0538497795	B16	0	50	03-Dec-2020	1
0538497806	B14	0	50	03-Dec-2020	1
0538497784	B20	0	30	03-Dec-2020	1
0538497802	B27	0	30	03-Dec-2020	1
11781121	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)				
0538496958	B26	0	50	17-Dec-2020	1
0538497251	B18	0	50	17-Dec-2020	1
0538497244	B15	0	50	17-Dec-2020	1
0538497245	B12	0	20	17-Dec-2020	1
11781122	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50				
0538496990	B07	10	50	17-Dec-2020	3
0538496959	B01	7	50	17-Dec-2020	1
0538496937	B13	0	50	17-Dec-2020	1
0538496794	B21	0	50	17-Dec-2020	1
0538496939	B22	0	50	17-Dec-2020	1
0538496803	B24	0	50	17-Dec-2020	1
0538496841	B29	0	50	17-Dec-2020	1
0538496832	B25	0	50	17-Dec-2020	1
0538496771	B23	0	50	17-Dec-2020	1
11781123	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05 (80-120) B09 (80-12				
0538496957	B01	50	100	17-Dec-2020	2
0538496924	B04	70	100	17-Dec-2020	3
0538496989	B26	80	100	17-Dec-2020	3
0538497587	B18	80	100	17-Dec-2020	3
0538497231	B12	80	100	17-Dec-2020	4
0538497564	B09	80	120	03-Dec-2020	4
0538497538	B05	80	120	03-Dec-2020	4
0538497561	B02	100	150	03-Dec-2020	3
11781124	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200) B14 (50-100) B16 (100				

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020206328/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0538497791	B16	100	150	03-Dec-2020	3
0538497781	B14	50	100	03-Dec-2020	2
0538497786	B20	100	150	03-Dec-2020	4
0538497778	B27	150	200	03-Dec-2020	5
0538497565	B09	150	200	03-Dec-2020	6
0538497576	B05	120	150	03-Dec-2020	5
0538497558	B02	150	200	03-Dec-2020	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 2020206328/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie wegens correctie monsteromschrijving, d.d. 22-01-2021.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2020206328/2

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
Chromatogram MO (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 (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.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020206328/2

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11781113
	11781114
	11781116
	11781118
	11781120
	11781123
	11781124
Extractie PCB/PAK	11781113
	11781114
	11781116
	11781118
	11781120
	11781123
	11781124
Mengmonster samengesteld uit verschillende typen monstermateriaal.	
Droge stof	11781123

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

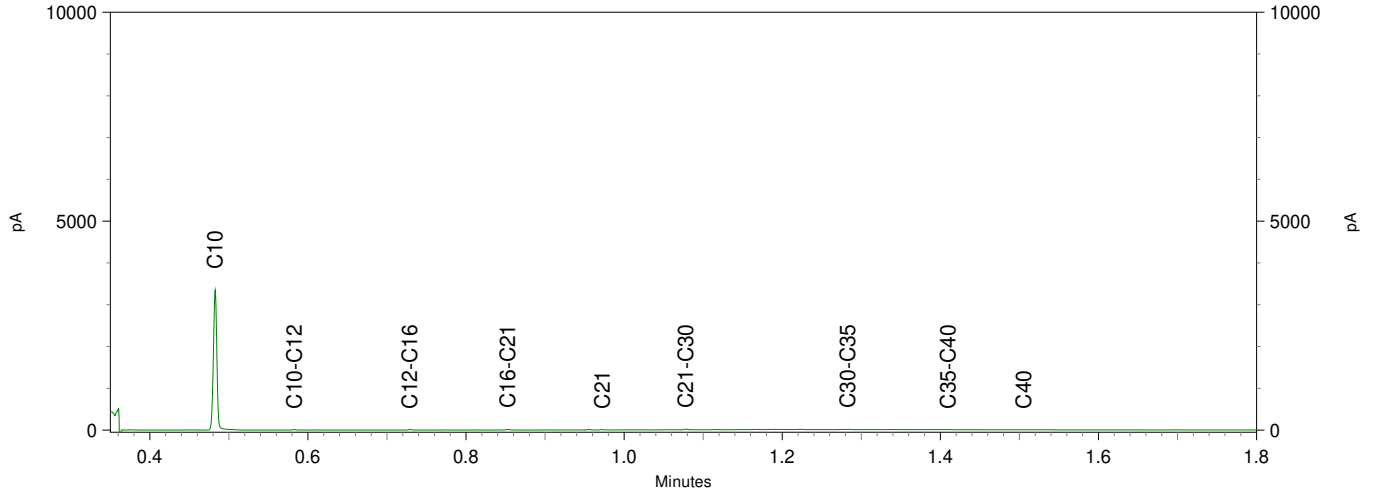
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

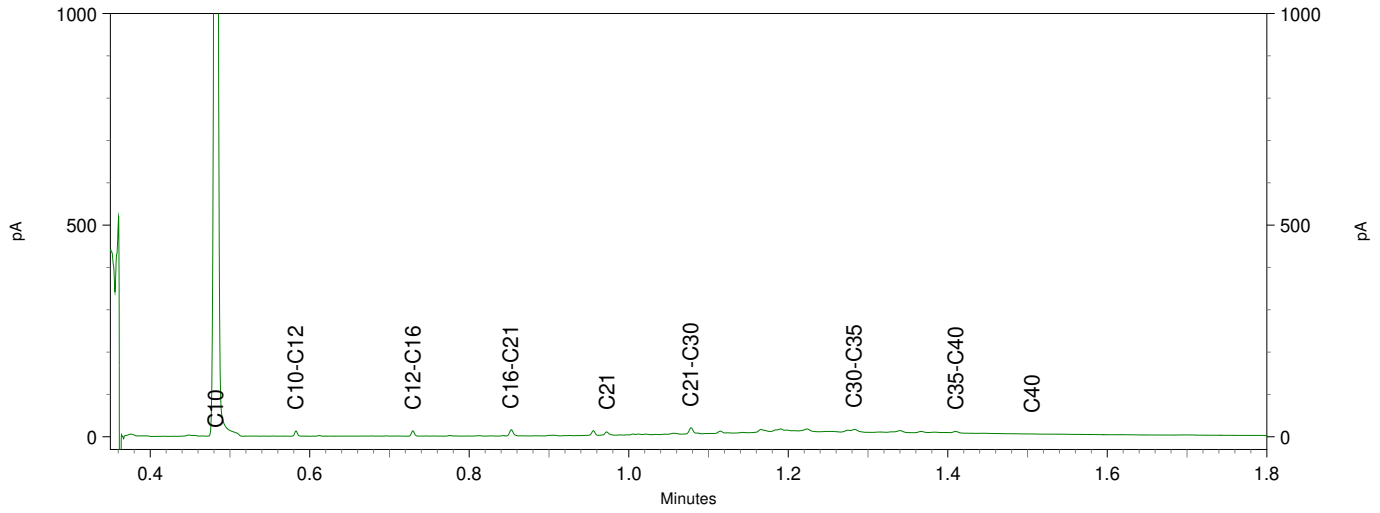
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

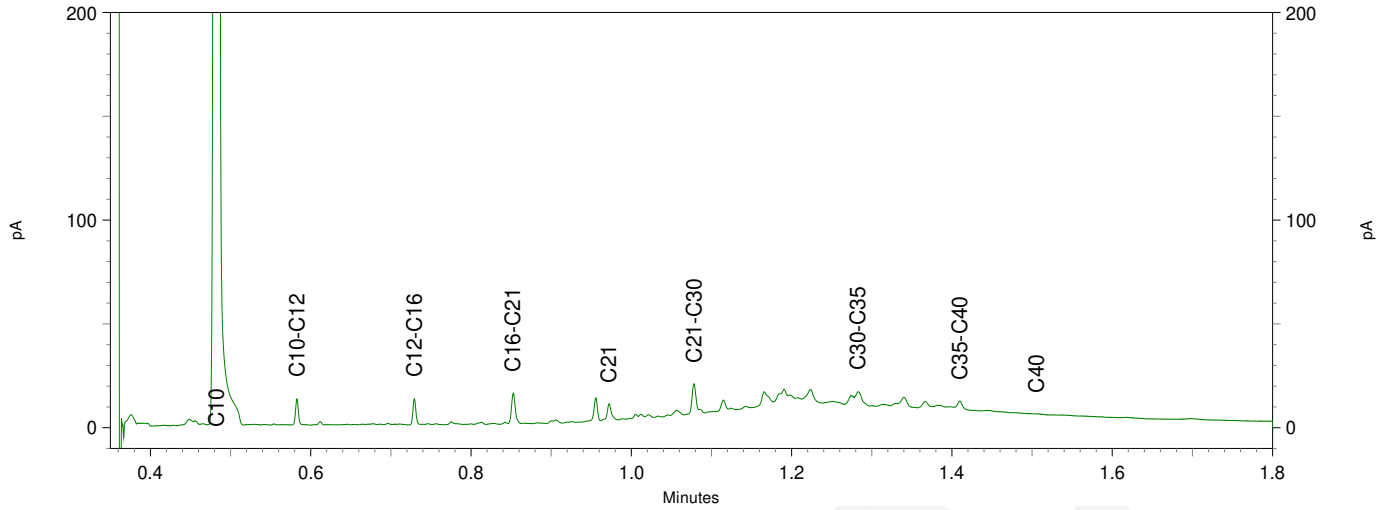
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781118
Certificate no.: 2020206328
Sample description.: B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)
V



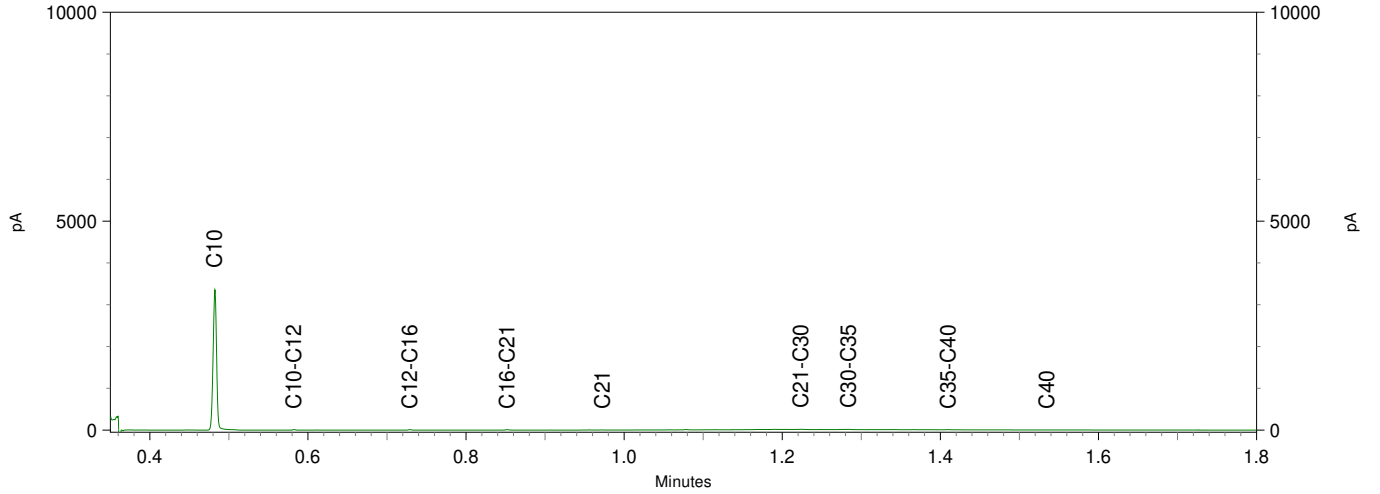


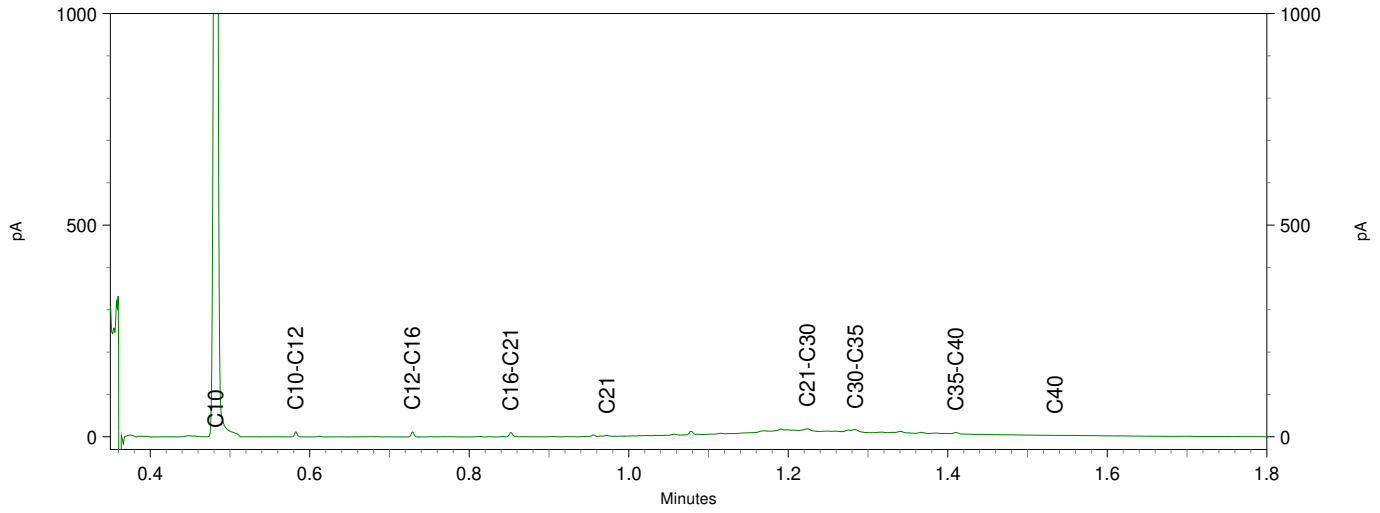


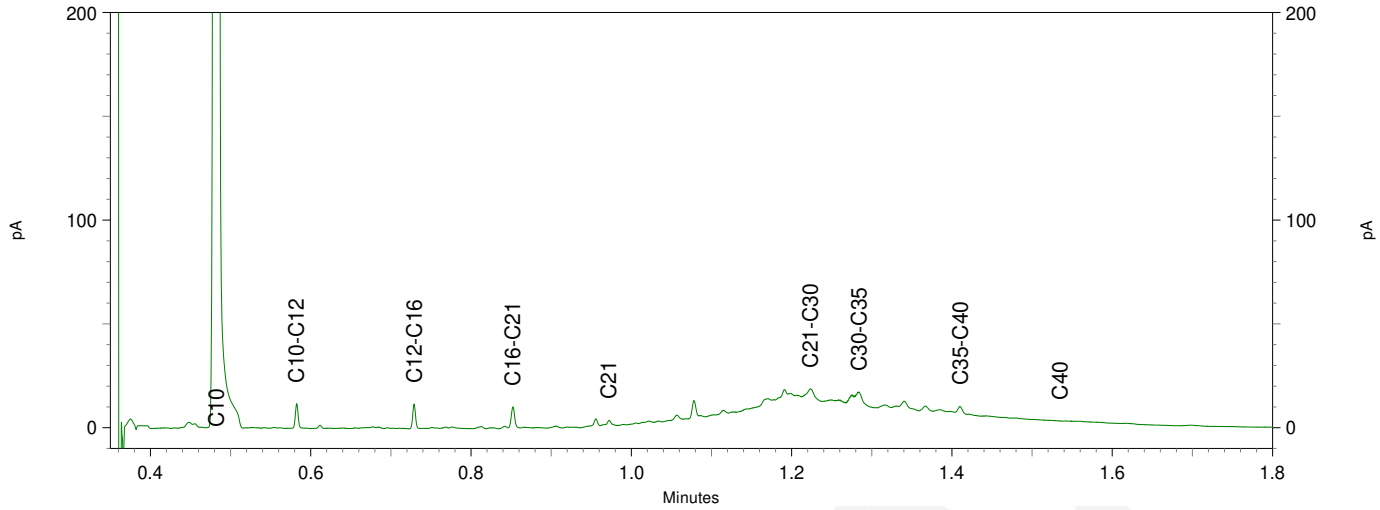
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781119
Certificate no.: 2020206328
Sample description.: B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (0-50)
V



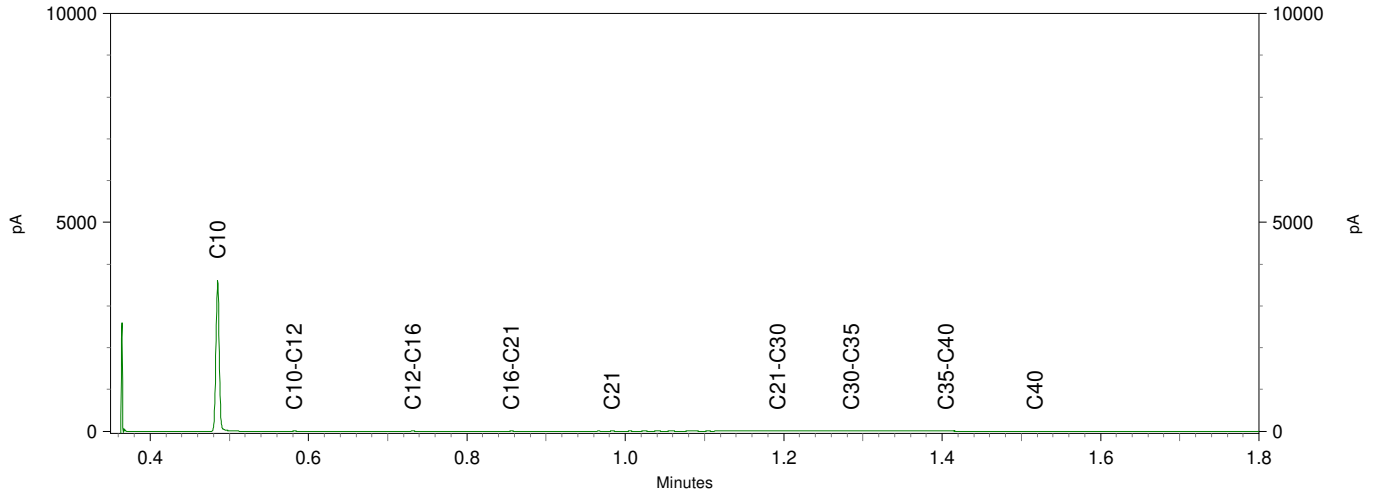


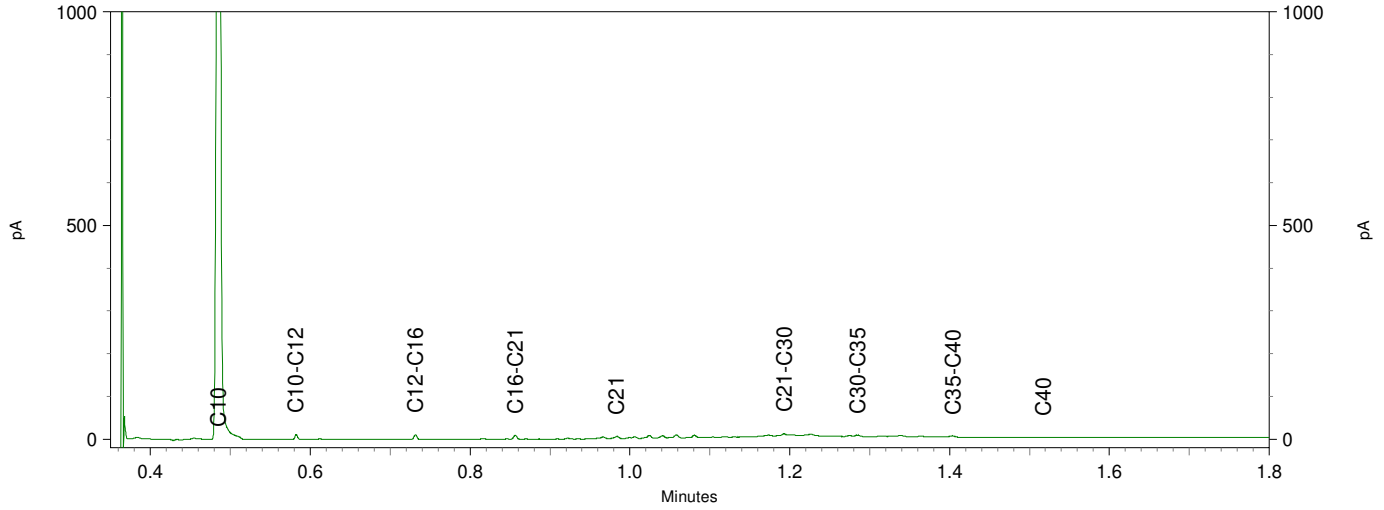


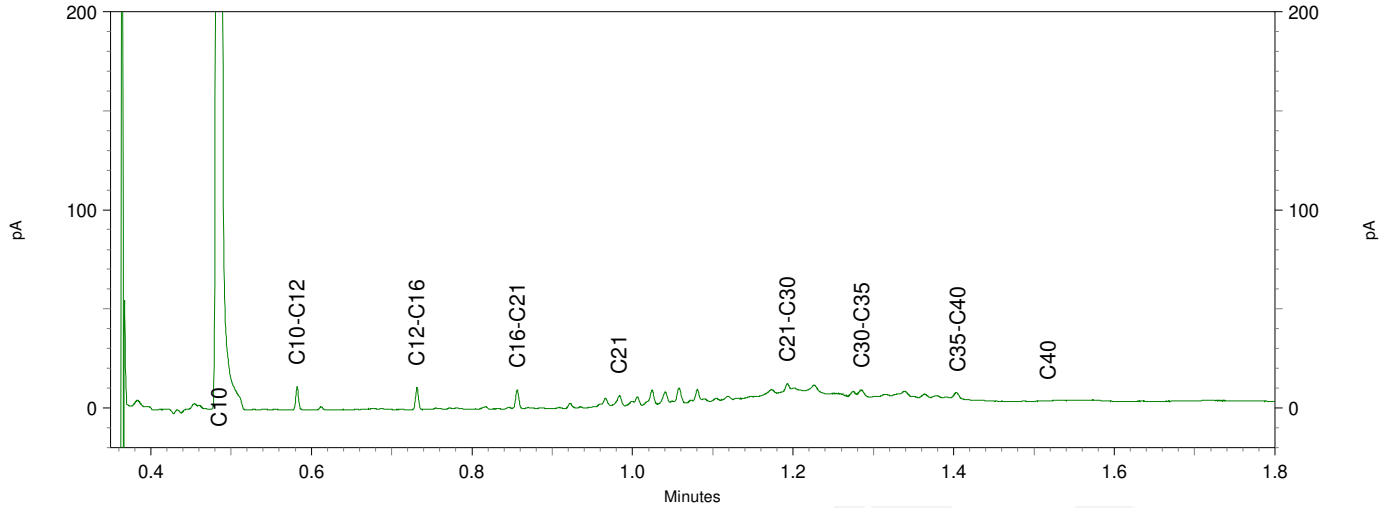
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781120
Certificate no.:2020206328
Sample description.: B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)

V



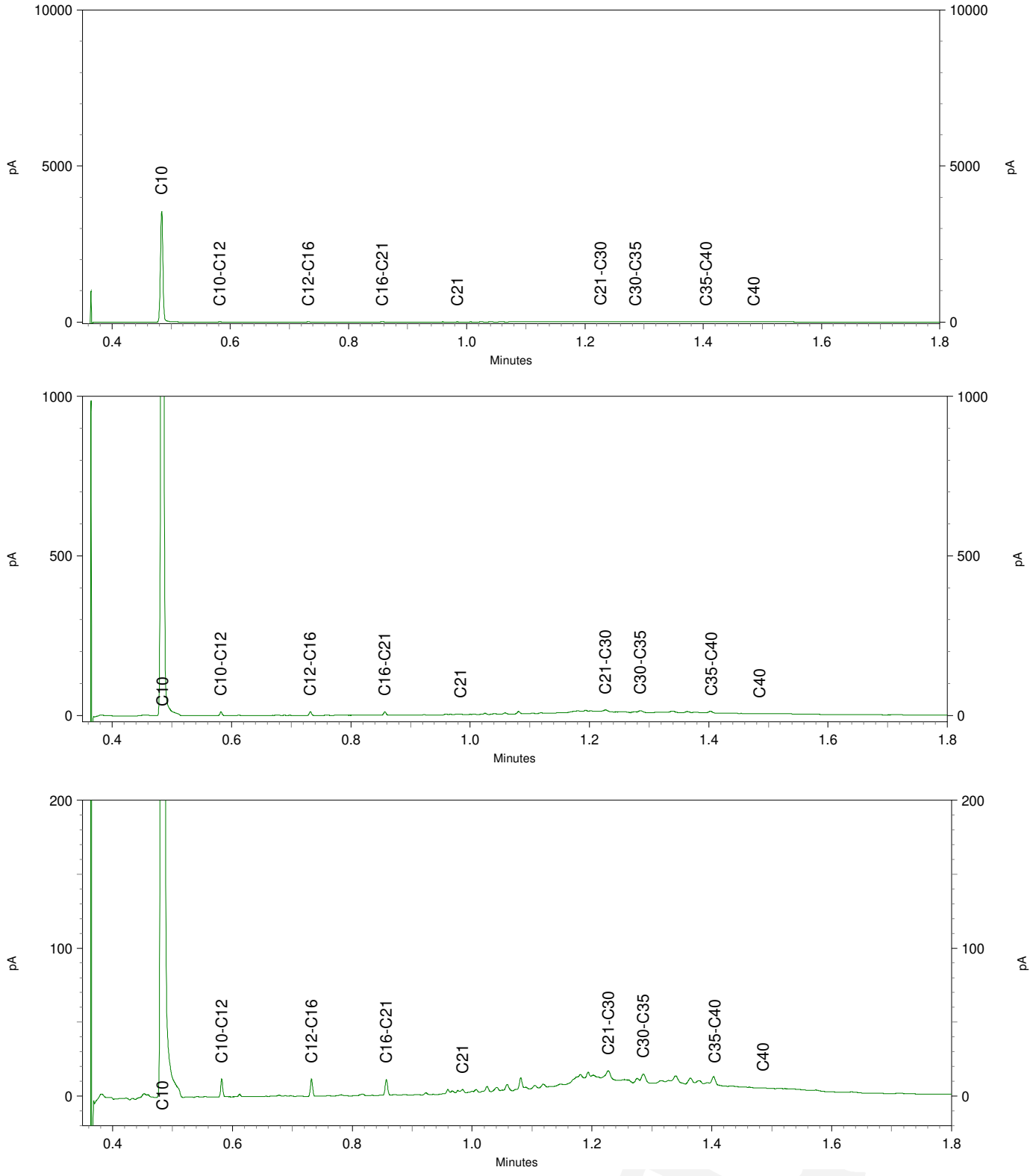




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11781121
Certificate no.:2020206328
Sample description.: B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)

V



Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw project/verslagnummer	14160.001
Uw projectnaam	Putte
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	08-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	14-Jan-2021/12:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.6	88.5	89.2	85.6	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.0	3.0	1.3 [1)]	2.6 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	5.7	7.2		
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	31	30		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	0.29
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	0.82
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	0.54
S	PCB 138	mg/kg ds				0.0013 [3)]	0.88 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	0.79
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	0.26
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0055	3.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB02-1 B02 (0-50)	Grond (AS3000)	11798896
2	MB05-1 B05 (0-30)	Grond (AS3000)	11798897
3	MB09-1 B09 (0-30)	Grond (AS3000)	11798898
4	MB12-1 B12 (0-20)	Grond (AS3000)	11798899
5	MB14-1 B14 (0-50)	Grond (AS3000)	11798900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	08-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	14-Jan-2021/12:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.3	83.8	86.3	85.0	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6 1)	2.8 1)	2.8 1)	1.2 1)	3.8 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	96
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0024 2)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.36	0.95	0.17	<0.0010	0.0016
S	PCB 101	mg/kg ds	1.0	2.5	0.55	<0.0010	0.0050
S	PCB 118	mg/kg ds	0.66	1.7	0.37	<0.0010	0.0033
S	PCB 138	mg/kg ds	1.0 3)	2.5 3)	0.56 3)	<0.0010	0.0061 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.91	2.2	0.50	<0.0010	0.0058
S	PCB 180	mg/kg ds	0.29	0.78	0.17	<0.0010	0.0023
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	11	2.3	0.0049 4)	0.025

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB15-1 B15 (0-50)	Grond (AS3000)	11798901
7	MB16-1 B16 (0-50)	Grond (AS3000)	11798902
8	MB18-1 B18 (0-50)	Grond (AS3000)	11798903
9	MB20-1 B20 (0-30)	Grond (AS3000)	11798904
10	MB26-1 B26 (0-50)	Grond (AS3000)	11798905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2021002725/1
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	08-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jan-2021
Uw monsternemer	Tom Willems	Rapportagedatum	14-Jan-2021/12:50
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	4)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MB27-1 B27 (0-30)	Grond (AS3000)	11798906

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021002725/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11798896	MB02-1 B02 (0-50)				
0538497569	B02	0	50	03-Dec-2020	1
11798897	MB05-1 B05 (0-30)				
0538497570	B05	0	30	03-Dec-2020	1
11798898	MB09-1 B09 (0-30)				
0538497579	B09	0	30	03-Dec-2020	1
11798899	MB12-1 B12 (0-20)				
0538497245	B12	0	20	17-Dec-2020	1
11798900	MB14-1 B14 (0-50)				
0538497806	B14	0	50	03-Dec-2020	1
11798901	MB15-1 B15 (0-50)				
0538497244	B15	0	50	17-Dec-2020	1
11798902	MB16-1 B16 (0-50)				
0538497795	B16	0	50	03-Dec-2020	1
11798903	MB18-1 B18 (0-50)				
0538497251	B18	0	50	17-Dec-2020	1
11798904	MB20-1 B20 (0-30)				
0538497784	B20	0	30	03-Dec-2020	1
11798905	MB26-1 B26 (0-50)				
0538496958	B26	0	50	17-Dec-2020	1
11798906	MB27-1 B27 (0-30)				
0538497802	B27	0	30	03-Dec-2020	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: 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 2021002725/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021002725/1

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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021002725/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	11798896
	11798897
	11798898
	11798900
	11798902
	11798904
	11798906
Extractie PCB/PAK	11798899
	11798900
	11798901
	11798902
	11798903
	11798904
	11798905
	11798906

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020205607/2
Uw project/verslagnummer	14160.001
Uw projectnaam	Putte
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Dec-2020

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020205607/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	24	39	25
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	0.32
S	Kobalt (Co)	µg/l	2.2	20	3.7
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	27	22
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	31	340	160
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 A09 (350-450)	Water (AS3000)	11778655
2	02-1-1 B09 (350-450)	Water (AS3000)	11778656
3	03-1-1 B27 (350-450)	Water (AS3000)	11778657

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.001	Certificaatnummer/Versie	2020205607/2
Uw projectnaam	Putte	Startdatum analyse	18-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2020
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	22-Jan-2021/13:43
		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	01-1-1 A09 (350-450)	Water (AS3000)	11778655
2	02-1-1 B09 (350-450)	Water (AS3000)	11778656
3	03-1-1 B27 (350-450)	Water (AS3000)	11778657

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020205607/2

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11778655	01-1-1 A09 (350-450)				
0800832262	01	350	450	17-Dec-2020	1
0680456442	01	350	450	17-Dec-2020	2
0680456451	01	350	450	17-Dec-2020	3
11778656	02-1-1 B09 (350-450)				
0800832394	02	350	450	17-Dec-2020	1
0680456416	02	350	450	17-Dec-2020	2
0680456445	02	350	450	17-Dec-2020	3
11778657	03-1-1 B27 (350-450)				
0800832177	03	350	450	17-Dec-2020	1
0680456463	03	350	450	17-Dec-2020	2
0680456457	03	350	450	17-Dec-2020	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 2020205607/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie wegens correctie monsteromschrijving, d.d. 22-01-2021.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

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 2020205607/2

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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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.

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 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,57		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3341	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,059	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	16,25	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0904	-	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	<4,0	6,049	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38,44	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	47,39	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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	0,064	0,064					
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	0,379	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11781113	MMA01 A01 (0-50) A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38,75		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	<3,0	5,469	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	19,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0687	-	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	<4,0	6,447	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	54,75	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	47,12	-	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	6,3	16,58					
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, PA								
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
2	11781114	MMA02 A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50)A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-50) A16 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,2	36,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	10,28		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,158	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	1,557	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	8,07	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0323	-	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	4,7	3,561	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	13,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	12,13	-	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	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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, PA								
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
3	11781115	MMA03 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,217	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,2	11,93	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,045	-	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	<4,0	5,104	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24,32	-	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	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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, PA								
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
4	11781116	MMA04 A02 (50-100) A02 (150-200) A07 (50-100) A07(100-150) A09 (100-150) A09 (150-200) A16 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	39,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,513	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	14,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,298	*	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	<4,0	6,49	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	16,06					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0075					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0051					
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,009					
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0087					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0369	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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	0,078	0,078					
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	0,393	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11781117	MMB01 B04 (0-50) B19 (0-50) B28 (0-50) B30 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	534,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4866	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	23,46	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	50	89,55	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0795	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	2,8	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	69,55	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	65,38	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	165,3	*	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	5,9	20,34					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	96,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	55,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8	23,45					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	206,9	*	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	0,003	0,0103					
PCB 101	mg/kg ds	0,0089	0,0306					
PCB 118	mg/kg ds	0,0056	0,0193					
PCB 138	mg/kg ds	0,0098	0,0337					
PCB 153	mg/kg ds	0,0091	0,0313					
PCB 180	mg/kg ds	0,0036	0,0124					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,041	0,1403	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,205	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11781118	MMB02 B02 (0-50) B05 (0-30) B09 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	411,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4729	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	31	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	79,52	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	0,1097	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,3	3,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	61,76	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	75,95	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	76	151,5	*	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	26	89,66					
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	49	169	-	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	0,0011	0,0037					
PCB 101	mg/kg ds	0,0039	0,0134					
PCB 118	mg/kg ds	0,0033	0,0113					
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0,0186					
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0,0151					
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0062					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,071	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,175	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11781119	MMB03 B06 (0-50) B08 (0-50) B10 (0-30) B11 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	67	174,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3736	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	27,11	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	56,53	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	2,3	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	48,43	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	116,8	-	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	5,4	27					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	250	*	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	0,24	1,2					
PCB 101	mg/kg ds	0,73	3,65					
PCB 118	mg/kg ds	0,45	2,25					
PCB 138	mg/kg ds	0,67	3,35					
PCB 153	mg/kg ds	0,63	3,15					
PCB 180	mg/kg ds	0,21	1,05					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	14,65	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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	0,083	0,083					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,053	0,053					
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	0,42	0,416	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11781120	MMB04 B14 (0-50) B16 (0-50) B20 (0-30) B27 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	83	205,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4256	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	35,34	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	67,06	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	44,55	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	61,95	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	135,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	21,6					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	116					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	68					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	244	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,11	0,44					
PCB 101	mg/kg ds	0,32	1,28					
PCB 118	mg/kg ds	0,21	0,84					
PCB 138	mg/kg ds	0,32	1,28					
PCB 153	mg/kg ds	0,29	1,16					
PCB 180	mg/kg ds	0,097	0,388					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	5,391	***	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,899	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11781121	MMB05 B12 (0-20) B15 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87	87					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	156,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2232	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0905	-	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	<4,0	6,759	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	41,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,89	-	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	6,2	21,38					
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	0,0022	0,0075					
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0051					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0072					
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0068					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0351	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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
10	11781122	MMB06 B01 (7-50) B07 (10-50) B13 (0-50) B21 (0-50)B22 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B29 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,6	27,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	12,92		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1708	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	4,348	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	7,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0354	-	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	<4,0	2,606	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	13,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	14,37	-	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, PA								
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
11	11781123	MMB07 B01 (50-100) B02 (100-150) B04 (70-100) B05(80-120) B09 (80-120) B12 (80-100) B18 (80-100) B2

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2020206328
Startdatum	21-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25,99		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,783	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,57	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,044	-	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	<4,0	4,734	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23,03	-	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	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
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	0,0017	0,0085					
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0165					
PCB 118	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,013					
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0665	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
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
12	11781124	MMB08 B02 (150-200) B05 (120-150) B09 (150-200)B14 (50-100) B16 (100-150) B20 (100-150) B27 (150-

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	69,58	**	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11798896	MB02-1 B02 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	69,11	**	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11798897	MB05-1 B05 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,2	89,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	61,05	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11798898	MB09-1 B09 (0-30)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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	0,0013	0,0065					
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	0,0055	0,0275	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11798899	MB12-1 B12 (0-20)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,29	1,115					
PCB 101	mg/kg ds	0,82	3,154					
PCB 118	mg/kg ds	0,54	2,077					
PCB 138	mg/kg ds	0,88	3,385					
PCB 153	mg/kg ds	0,79	3,038					
PCB 180	mg/kg ds	0,26	1					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	13,77	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11798900	MB14-1 B14 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,36	1,385					
PCB 101	mg/kg ds	1	3,846					
PCB 118	mg/kg ds	0,66	2,538					
PCB 138	mg/kg ds	1	3,846					
PCB 153	mg/kg ds	0,91	3,5					
PCB 180	mg/kg ds	0,29	1,115					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	16,23	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11798901	MB15-1 B15 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,0085					
PCB 52	mg/kg ds	0,95	3,393					
PCB 101	mg/kg ds	2,5	8,929					
PCB 118	mg/kg ds	1,7	6,071					
PCB 138	mg/kg ds	2,5	8,929					
PCB 153	mg/kg ds	2,2	7,857					
PCB 180	mg/kg ds	0,78	2,786					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	37,97	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11798902	MB16-1 B16 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,17	0,6071					
PCB 101	mg/kg ds	0,55	1,964					
PCB 118	mg/kg ds	0,37	1,321					
PCB 138	mg/kg ds	0,56	2					
PCB 153	mg/kg ds	0,5	1,786					
PCB 180	mg/kg ds	0,17	0,6071					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	8,288	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11798903	MB18-1 B18 (0-50)

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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11798904	MB20-1 B20 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0042					
PCB 101	mg/kg ds	0,005	0,0131					
PCB 118	mg/kg ds	0,0033	0,0086					
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,016					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0152					
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0652	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	11798905	MB26-1 B26 (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	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	03-12-2020
Monsternemer	Tom Willems
Certificaatnummer	2021002725
Startdatum	08-01-2021
Rapportagedatum	14-01-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	11798906	MB27-1 B27 (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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	17-12-2020
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2020205607
Startdatum	18-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	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	<3,0	2,1	-	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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
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	11778655	01-1-1 A09 (350-450)

Eindoordeel: Voldoet aan 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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	17-12-2020
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2020205607
Startdatum	18-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	39	39	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	-	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	27	27	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	340	340	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
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	11778656	02-1-1 B09 (350-450)

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	14160.001
Projectnaam	Putte
Datum monstername	17-12-2020
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2020205607
Startdatum	18-12-2020
Rapportagedatum	28-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	25	25	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,32	0,32	-	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	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	22	22	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	160	160	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
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
3	11778657	03-1-1 B27 (350-450)

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)

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij 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
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

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

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



NADER BODEMONDERZOEK, VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM/PUIN EN EEN VERKENNEND PFAS-ONDERZOEK

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem



Rapportage nader bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem/puin en een verkennend PFAS-onderzoek

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Emphasis Postbus 272 5140 AG Waalwijk
Rapportnummer	14160.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	27 juli 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

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

Econsultancy werkt volgens een dynamisch 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 VOORONDERZOEK 2

4 ONDERZOEKSOPZET 3

5 VELDWERK 5

5.1 Algemeen 5
5.2 Grondonderzoek 5
5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 5
5.2.2 Uitvoering veldwerk 5
5.2.3 Zintuiglijke waarnemingen 6

6 LABORATORIUMONDERZOEK 9

6.1 Uitvoering analyses 9
6.2 Toetsingskader 13
6.3 Resultaten grondmonsters 15
6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest 17
6.5 Interpretatie analyseresultaten 18

7 GEVALSDEFINITIE 19

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 20

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Asbestgehalten berekening

1 INLEIDING

Emphasis heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, verkennend onderzoek asbest in bodem/puin en een verkennend PFAS-onderzoek op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in januari 2021 (rapport 14160.001; d.d. 28 januari 2021) en het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 (rapport 13043232; d.d. 19 augustus 2013). Tijdens deze verkennend bodemonderzoeken zijn de volgende verontreinigingssituaties waargenomen, die nader onderzocht dienen te worden:

- deellocatie A (boringen A17 en A18 uit het verkennend bodemonderzoek uit 2013 dienen na te worden geboord en te worden onderzocht op nikkel en koper);
- deellocatie B (bebouwd terrein uit het verkennend bodemonderzoek van 2021);
- de bovengrond is plaatselijk matig verontreinigd met nikkel (boringen B02 en B05);
- de bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met PCB (boringen B14, B15, B16 en B18);
- de bodem van deellocatie B is plaatselijk puinhoudend en/of er is een volledige puinlaag aanwezig. Het puin is verdacht op de aanwezigheid van asbest.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitsel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem en het puin met asbest 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 bestemmingsplanwijziging/ nieuwbouw op de onderzoekslocatie, aankoop van de onderzoekslocatie/ verkoop van de onderzoekslocatie/ alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide milieuhygiënisch vooronderzoek bodem volgens de NEN 5725:2017. Leidraad bij het opstellen van de onderzoeksopzet is de NTA 5755. 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 uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018 en de daarin gestelde eisen. 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 het veldwerkprotocol (Expertisecentrum PFAS, juni 2020) voor de bemonstering van PFAS-verbindingen in grond en grondwater.

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 hergebruikswaarde uit Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A).

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau zoals opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 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 direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 20.000 m²) ligt aan de Putseweg 13 te Putte. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummers 1087, 1090 1144, 1189 1661, 1806 en 1807.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 85.240, Y = 376.250.

3 VOORONDERZOEK

Vanwege de recente datum van de hier beschreven bodemonderzoeken (14160.001, d.d. 28 januari 2021 en 13043232; d.d. 19 augustus 2013) is er volgens Econsultancy geen noodzaak tot een nieuw vooronderzoek. Tijdens deze voorgaande onderzoeken, zijn ter plaatse van boringen B02 en B05 matige nikkel-verontreinigingen aangetoond, bij boringen B14, B15, B16 en B18 sterke verontreinigingen met PCB aangetoond en bij boringen A17 en A18 sterke verontreinigen met nikkel aangetoond. Deze boringen bevatte veelal bijmengingen met puin. Het puin is verdacht voor asbest. Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

4 ONDERZOEKSOPZET

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 1. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	De onderzoekslocatie betreft een voormalige fabriek. De in het verkennend onderzoek aangetoonde PCB-verontreiniging op het buitenterrein is vermoedelijk het gevolg van jarenlange, bedrijfsmatige activiteiten ter plaatse.
Geochemie		PCB zijn slecht oplosbaar in water en breken bovendien moeizaam af. PCB bindt sterk aan organische stof (in de bovengrond). Zware metalen adsorberen zich sterk aan het lutum en/of organische stof in de bodem. Zware metalen zijn over het algemeen goed oplosbaar in water. Natuurlijke afbraakprocessen spelen voor onderhavige situatie geen rol.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat de aanwezige nikkel- en PCB-verontreinigingen zich, gezien de diepte van deze verontreinigingen en de diepte van het grondwater, niet tot in het grondwater hebben verspreid en derhalve als immobiel kunnen worden aangemerkt.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen. Op basis van reeds beschikbare gegevens wordt niet verwacht dat de verontreiniging perceelsgrensoverschrijdend is.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd. Het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie zal mogelijk verhard worden met een aaneengesloten verhardingslaag.
Overig		De bebouwing is deels onderkelderd. De onderzijde hiervan en/of de fundering van de bebouwing bevindt zich op meer dan 1,5 m -mv. De PCB en metalenverontreiniging wordt op basis van de huidige gegevens enkel in de toplaag tot 1,0 m -mv verwacht als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein.

Bijlage 2 geeft een weergave van de verontreinigingssituatie zoals deze op grond van de huidige gegevens wordt ingeschat.

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een homogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van een homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging van puin. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie is asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL), dan wel conform de strategie "halfverhardingen".. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Vooralsnog zijn er 27 gaten tot 0,5 m -mv, met een afmeting van minimaal 30x30 cm, gepland. Hiervan worden 8 gaten, met behulp van een edelmanboor, tot aan de ongeroerde bodemlaag doorgezet, met een maximale diepte van 2,0 m -mv. De gaten worden gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld, op basis van een rasterpatroon. Voor het graven van de gaten wordt deels gebruik gemaakt van een schep en deels van een minigraafmachine.

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 vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de gaten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld wel asbesthoudende materialen aangetroffen. In tabel 2 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 2. ***Visuele inspectie toplaag***

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	13.500 m²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Los
Geen/matige vegetatie	Geen
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90-100 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja (bij asbestgat B12)

5.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 5, 6, 25 en 26 mei en 8 juni 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren M.M. Timmermans, R.J.H. Denessen en A.F.W. Geven. Deze medewerkers van bedrijf Econsultancy met certificaatnummer EC-SIK-20263 staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 56 boringen geplaatst. Hiervan zijn 46 boringen tot 2,0 m -mv en zijn 10 boringen tot 1,0 m -mv doorgezet ten behoeve van het PFAS-onderzoek. De 2,0 m -mv boringen zijn globaal in een raster van 5 x 5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Eén van de boringen is in de kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Tabel 3. ***Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen en de grond(meng)monsters***

Vermoedde kern	Aangetoonde parameters grond	Veldwerk		Analyses
		Boringen	Verharding	Grond
voormalige boring B02a	nikkel > T	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (5x) (*A)
voormalige boring B05a	nikkel > T	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (5x) (*A)
voormalige boring B14a	PCB > I	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (7x) (*B)
voormalige boring B15a	PCB > I	18 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (18x) (*B)
voormalige boring B16a	PCB > I	18 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (18x) (*B)
voormalige boring B18a	PCB > I	5 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	PCB (7x) (*B)
voormalige boring A17a	nikkel, koper > I	1 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (1x) (*A)
voormalige boring A18a	nikkel, koper > I	1 (2,0 m -mv)	klinkers/onverhard	metalenpakket (1x) (*A)

(*A) Inclusief droge stof, lutum en organische stof
(*B) Inclusief organische stof

> I maximaal aangetoond gehalte boven de interventiewaarde
> T maximaal aangetoond gehalte boven de tussenwaarde

In het totaal zijn er met behulp van een schep 27 gaten gegraven met een afmeting van minimaal 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Hierbij is gebruik gemaakt van een schep en een minigraafmachine. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 8 boring(en) tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

5.2.3 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn tot zeer fijn zand. De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijkzwak tot matig koolashoudend. Plaatselijk zijn er volledige puinlagen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, puin(resten) en/of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 4 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4. ***Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen***

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A17a	2,00	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
A18a	2,00	0,00 - 0,40	sterk puinhoudend
B02a	2,00	0,00 - 1,00	sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend
B03	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B05a	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B05b	2,00	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend
B06	0,50	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
B07	0,60	0,20 - 0,60	zwak puinhoudend
B08	0,60	0,20 - 0,60	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend

Vervolg tabel 4. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B09	0,60	0,10 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,60	zwak puinhoudend
B10	0,60	0,30 - 0,60	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
B11	0,60	0,25 - 0,60	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
B12	0,80	0,00 - 0,30	volledig puinhoudend, matig asbesthoudend
B13a	1,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend
B14a	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B14b	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B15a	2,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, zwak grindhoudend
		0,50 - 1,20	zwak puinhoudend
B16a	2,00	0,00 - 0,80	matig grindhoudend, matig puinhoudend
		0,80 - 1,10	zwak puinhoudend
B17	0,50	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B20	0,50	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
B21a	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B23a	1,00	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
B26	0,50	0,00 - 0,20	matig puinhoudend
B27	0,50	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B29a	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B31	2,00	0,05 - 1,00	zwak puinhoudend
B32	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B34	2,00	0,00 - 1,00	sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend
B35	0,60	0,00 - 0,60	matig puinhoudend
B35a	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B36	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak puinhoudend
B37	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B38	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B39	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B40	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B41	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B43	2,00	0,00 - 0,70	zwak puinhoudend
B44	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		1,50 - 2,00	geroerde laag
B45	1,50	0,00 - 1,50	matig puinhoudend, gestuit
B46	0,60	0,00 - 0,60	matig puinhoudend, zwak grindhoudend, gestuit
B46a	2,00	0.00 - 0.60	matig puinhoudend
B47	2,00	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
B48	2,00	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend
B49	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B50	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B55	1,30	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend
B56	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B57	2,00	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend

Vervolg tabel 4. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
B58	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	geroerde laag
B59	1,30	0,00 - 1,30	zwak puinhoudend, gestaakt op puin
B60	2,00	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
B61	1,80	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,20	gestaakt op massief
		1,70 - 1,80	gestaakt op massiefs
B62	2,00	0,00 - 1,30	matig puinhoudend
B63	2,00	0,00 - 0,80	zwak puinhoudend
B64	2,00	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend
B65	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B66	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B67	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B68	2,00	0,00 - 1,00	zwak puinhoudend
B69	2,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B70	2,00	0,00 - 0,90	zwak baksteenhoudend
B71	2,00	0,00 - 0,60	zwak puinhoudend
B73	2,00	0,00 - 0,30	matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B74	2,00	0,00 - 0,80	zwak baksteenhoudend
B75	0,12	0,10 - 0,12	volledig beton, gestuit
B76	2,00	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend
B77	0,20	0,07 - 0,20	matig puinhoudend, gestuit op beton

Tabel 5 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 5. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM01	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,10) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,25)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM02	B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,10 - 0,30) B10 (0,30 - 0,60) B11 (0,15 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM03	B07 (0,30 - 1,00)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM04	B12 (0,00 - 0,30)	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM05	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM06	B14 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	verdachte laag (sterk puinhoudend)

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Nader bodemonderzoek NEN 5755 en verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoeken en geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *metalen grond:*
  droge stof, lutum en organische stof, koper en/of nikkel;

- *PCB grond:*
  droge stof, organische stof en PCB;

- *PFAS grond:*
  droge stof, organische stof, perfluoroctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluoroctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluoroctaanzuur lineair (PFOA), perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS.

Tabel 6 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel 6.** **Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: bebouwd terrein			
MA17a-1	A17a (0,00 - 0,30)	koper en nikkel grond	uitsplitsing MMA07A (zwak puinhoudend)
MA18a-1	A18a (0,00 - 0,40)	koper en nikkel grond	uitsplitsing MMA07A (sterk puinhoudend)
MB02a-2	B02a (0,50 - 1,00)	nikkel grond	verticale inkadering (sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend)
MB05b-2	B05b (0,50 - 0,70)	nikkel grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB14b-2	B14b (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB15a-2	B15a (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB15a-3	B15a (1,00 - 1,20)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB15a-4	B15a (1,20 - 1,70)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB16a-2	B16a (0,50 - 0,80)	PCB grond	verticale inkadering (matig grindhoudend, matig puinhoudend)
MB16a-3	B16a (0,80 - 1,10)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB16a-4	B16a (1,10 - 1,60)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB18a-2	B18a (0,50 - 0,80)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB31-1	B31 (0,05 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MB32-1	B32 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB34-1	B34 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend)
MB35-1	B35a (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB36-1	B36 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB37-1	B37 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB38-1	B38 (0,00 - 0,50)	nikkel grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB39-1	B39 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB40-1	B40 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB41-1	B41 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB42-1	B42 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB43-1	B43 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB43-2	B43 (0,50 - 0,70)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)
MB44-1	B44 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB44-2	B44 (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB45-1	B45 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB45-2	B45 (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend)
MB45-3	B45 (1,00 - 1,50)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend, gestuit)
MB45-4	B45a (1,40-1,95)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend)
MB46-1	B46 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB46-2	B46 (0,50 - 0,60)	PCB grond	verticale inkadering (matig puinhoudend, gestuit)
MB46-3	B46a (0,60 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB47-1	B47 (0,00 - 0,30)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB47-2	B47 (0,30 - 0,50)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB48-1	B48 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB48-2	B48 (0,50 - 0,80)	PCB grond	verticale inkadering (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MB49-1	B49 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB49-2	B49 (0,50 - 1,00)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB50-1	B50 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB50-2	B50 (0,50 - 0,90)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB51-1	B51 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB52-1	B52 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB53-1	B53 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB54-1	B54 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB56-1	B56 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB56-3	B56 (1,00 - 1,40)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB57-1	B57 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB57-3	B57 (1,00 - 1,60)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB58-1	B58 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB58-4	B58 (1,20 - 1,60)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB59-1	B59 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend, gestaakt op puin)
MB60-1	B60 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB61-1	B61 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB62-1	B62 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB63-1	B63 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB64-1	B64 (0,00 - 0,40)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB65-1	B65 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB66-1	B66 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB66-3	B66 (0,90 - 1,40)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB67-1	B67 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB68-1	B68 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)

Vervolg tabel 6. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MB68-3	B68 (1,00 - 1,50)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB69-1	B69 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB69-3	B69 (1,00 - 1,40)	PCB grond	verticale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB70-1	B70 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak baksteenhoudend)
MB71-1	B71 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB72-1	B72 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)
MB73-1	B73 (0,00 - 0,30)	PCB grond	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB74-1	B74 (0,00 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak baksteenhoudend)
MB76-2	B76 (0,20 - 0,50)	PCB grond	horizontale inkadering (zwak puinhoudend)
MB76-6	B76 (1,30 - 1,60)	PCB grond	horizontale inkadering (zintuiglijk schoon)

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740

Tabel 7. Overzicht van de samenstelling van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	A02a (0,00 - 0,50) A05a (0,00 - 0,50) A09a (0,00 - 0,50) A16a (0,00 - 0,50)	PFAS in grond	verdachte laag (zintuiglijk schoon)
MM2	B13a (0,00 - 0,50) B21a (0,00 - 0,50) B23a (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,30)	PFAS in grond	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend, matig kolengruishoudend)
MM3	A07a (0,50 - 1,00) A16a (0,50 - 1,00) B13a (0,50 - 1,00) B29a (0,50 - 1,00)	PFAS in grond	verdachte laag (zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend)

Verkennend 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):*
  serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 6 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

Tabel 8 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 8. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MM01	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,10) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,25)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM02	B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,10 - 0,30) B10 (0,30 - 0,60) B11 (0,15 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM03	B07 (0,30 - 1,00)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM04	B12 (0,00 - 0,30)	asbest in puin	verdachte laag (volledig puin)
ASB-MM05	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)
ASB-MM06	B14 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	asbest in bodem	verdachte laag (sterk puinhoudend)

6.2 Toetsingskader

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). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond 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;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte ≤ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > 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 baggerspecies”. De toepassingsnormen voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 9 weergegeven.

Tabel 9. ***Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau)***

Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Toetsingswaarde (µg/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

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. 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 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 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 grondmonsters

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Tabel 10 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie B: bebouwd terrein				
MA17a-1	A17a (0,00 - 0,30)	koper, nikkel	-	-
MA18a-1	A18a (0,00 - 0,40)	-	-	-
MB02a-2	B02a (0,50 - 1,00)	-	-	-
MB05b-2	B05b (0,50 - 0,70)	-	-	-
MB14b-2	B14b (0,50 - 1,00)	PCB	-	-
MB15a-2	B15a (0,50 - 1,00)	-	-	PCB
MB15a-3	B15a (1,00 - 1,20)	-	-	PCB
MB15a-4	B15a (1,20 - 1,70)	PCB	-	-
MB16a-2	B16a (0,50 - 0,80)	-	-	PCB
MB16a-3	B16a (0,80 - 1,10)	-	-	PCB
MB16a-4	B16a (1,10 - 1,60)	PCB	-	-
MB18a-2	B18a (0,50 - 0,80)	PCB	-	-
MB31-1	B31 (0,05 - 0,50)	-	-	-
MB32-1	B32 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB33-1	B33 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB34-1	B34 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB35-1	B35a (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB36-1	B36 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB37-1	B37 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB38-1	B38 (0,00 - 0,50)	nikkel	-	-
MB39-1	B39 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB40-1	B40 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB41-1	B41 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB42-1	B42 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB43-1	B43 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB43-2	B43 (0,50 - 0,70)	-	-	PCB
MB43-5	B43 (1,10 - 1,60)	PCB	-	-
MB44-1	B44 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB44-2	B44 (0,50 - 1,00)	PCB	-	-
MB45-1	B45 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB45-2	B45 (0,50 - 1,00)	-	-	PCB
MB45-3	B45 (1,00 - 1,50)	-	-	PCB
MB45-4	B45a (1,40-1,95)	-	-	PCB
MB46-1	B46 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB

Vervolg tabel 10. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MB46-2	B46 (0,50 - 0,60)	-	-	PCB
MB46-3	B46a (0,60 - 1,00)	PCB	-	-
MB47-1	B47 (0,00 - 0,30)	-	-	PCB
MB47-2	B47 (0,30 - 0,50)	-	PCB	-
MB48-1	B48 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB48-2	B48 (0,50 - 0,80)	-	-	PCB
MB48-4	B48 (1,00 - 1,50)	PCB	-	-
MB49-1	B49 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB49-2	B49 (0,50 - 1,00)	-	PCB	-
MB50-1	B50 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB50-2	B50 (0,50 - 0,90)	-	PCB	-
MB51-1	B51 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB52-1	B52 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB53-1	B53 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB54-1	B54 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MB56-1	B56 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB56-3	B56 (1,00 - 1,40)	-	-	-
MB57-1	B57 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB57-3	B57 (1,00 - 1,60)	PCB	-	-
MB58-1	B58 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB58-4	B58 (1,20 - 1,60)	-	-	-
MB59-1	B59 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB60-1	B60 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB61-1	B61 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB62-1	B62 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB63-1	B63 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB64-1	B64 (0,00 - 0,40)	-	-	PCB
MB65-1	B65 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB66-1	B66 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB66-3	B66 (0,90 - 1,40)	PCB	-	-
MB67-1	B67 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB68-1	B68 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB68-3	B68 (1,00 - 1,50)	-	PCB	-
MB69-1	B69 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB69-3	B69 (1,00 - 1,40)	-	PCB	-
MB70-1	B70 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB71-1	B71 (0,00 - 0,50)	-	-	PCB
MB72-1	B72 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB73-1	B73 (0,00 - 0,30)	PCB	-	-
MB74-1	B74 (0,00 - 0,50)	PCB	-	-
MB76-2	B76 (0,20 - 0,50)	-	-	-
MB76-6	B76 (1,30 - 1,60)	-	-	-

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740

Tabel 11. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklasse Wonen/Industrie
MM1	A02a (0,00 - 0,50) A05a (0,00 - 0,50) A09a (0,00 - 0,50) A16a (0,00 - 0,50)	som PFOS	-
MM2	B13a (0,00 - 0,50) B21a (0,00 - 0,50) B23a (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,30)	-	-
MM3	A07a (0,50 - 1,00) A16a (0,50 - 1,00) B13a (0,50 - 1,00) B29a (0,50 - 1,00)	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4b bevat bovendien de getoetste analyseresultaten 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 baggerspecies”.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 12 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 12. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Mon-ster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/ amosiet/ crocidoliet	Asbest-gehalte
B12	ASB-1	maaiveld	cement golfplaat	1	297,4	hechtgebonden	chrysotiel	10-15 %

Tabel 13 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 13. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM01	B07 (0,00 - 0,30) B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,10) B10 (0,00 - 0,30) B11 (0,00 - 0,25)	<0,5 mg/kg ds
ASB-MM02	B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,10 - 0,30) B10 (0,30 - 0,60) B11 (0,15 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	<0,3 mg/kg ds
ASB-MM03	B07 (0,30 - 1,00)	<0,4 mg/kg ds
ASB-MM04	B12 (0,00 - 0,30)	310 mg/kg ds
ASB-MM05	B15 (0,00 - 0,50) B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B26 (0,00 - 0,50) B35 (0,00 - 0,50)	<0,5 mg/kg ds
ASB-MM06	B14 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50)	<0,5 mg/kg ds

6.5 Interpretatie analyseresultaten

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Op basis van analyseresultaten wordt de voormalige sterke verontreiniging met koper en nikkel in het mengmonster MMA07A (bestaande uitboringen A17 en A18) uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 als uitbijter beschouwd.

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de matige nikkel-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van boringen B02a en B05a als afgeperkt beschouwd. De matige nikkel-verontreinigingen in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de matige verontreinigingen met nikkel voor beide kernen (B02a en B03a) bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring B14a als afgeperkt beschouwd. De sterke PCB-verontreinigingen in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke buitenterrein ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de sterke PCB-verontreiniging ons inziens voldoende in beeld gebracht. De gemiddelde dikte van de sterke PCB-verontreiniging bedraagt circa 1,0 m en start vanaf het maaiveld. Zeer plaatselijk bevindt de PCB-verontreiniging zich dieper dan 1,5 m -mv. Op basis van de huidige gegevens kan worden aangenomen dat de verontreiniging ontstaan is op het buitenterrein. Gelet op de diepte van de PCB verontreiniging en de aanwezigheid van een kelder en fundatie op >1,5 m -mv ter plaatse van de bebouwing, kan worden uitgesloten dat de PCB-verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 975 m^3 (975 m^2 X 1 m). Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB.

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
De analyse resultaten wijzen uit dat som PFOS in MM1 1,8 µg/kg d.s. bedraagt. Uit de analyseresultaten van MM1 is van concentratie met PFAS-verbindingen boven de achtergrondwaarde, maar niet boven de functieklasse 'Wonen/Industrie'. Getoetst aan het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies" voldoet de onderzochte bovengrond met betrekking tot de parametergroep PFAS op indicatieve basis aan de toepassingsnorm in de functieklasse 'Wonen'.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Tabel 14 geeft een overzicht van de berekende asbestgehalten. Voor de berekening van deze indicatieve asbestgehalten wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 14. Berekende asbestgehalten

Gat	Traject (m -mv)	Gehalte < 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > 0,5 x interventiewaarde/hergebruikswaarde	Gehalte > interventiewaarde/hergebruikswaarde
B12	B12 (0,00-0,30)	-	-	457,2 mg/kg d.s.

7 GEVALSDEFINITIE

Gesteld wordt dat op de locatie sprake is van het volgende geval van bodemverontreiniging:

De PCB- en nikkel-verontreinigingen zijn naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt tijdens het gebruik van de onderzoekslocatie vanaf 1940 en 1975 als bedrijfsterrein. Er is derhalve sprake van een bestaand geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1987).

De totale omvang van de sterke PCB-verontreiniging ter plaatse van boringen B15a, B16a en B18a bedraagt circa 975 m^3.
De totale omvang van de matige nikkel-verontreinigingen ter plaatse van boringen B02a en B05a bedraagt circa 1 m^3. De totale omvang van de sterke PCB-verontreinigingen ter plaatse van kernboring B14a bedraagt circa 1 m^3. Het betreffen hier puntbronnen. Verder zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Dit is enkel het geval op het zuidelijke buitenterrein direct ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie. Het onderzoek wordt aan de zuidzijde begrensd door de perceelsgrens en aan de noord en oostzijde van de PCB-verontreiniging door de aanwezigheid van fundering en kelder waarvan de onderzijde zich dieper bevindt dat de aangetoonde gemiddelde diepte van de PCB-verontreiniging op het buitenterrein.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Emphasis een nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd aan de Putseweg 13 te Putte.

Het nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in januari 2021 (rapport 14160.001; d.d. 28 januari 2021) en het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 (rapport 13043232; d.d. 19 augustus 2013).

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

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. Verder is de bovengrond plaatselijkzwak tot matig koolashoudend. Plaatselijk zijn er volledige puinlagen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, puin(resten) en/of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennend PFAS-onderzoek NEN 5740
Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehaltes in bodem en water kan leiden.

De indicatie is dat de onderzochte bodem deels met betrekking tot PFAS deels voldoet aan kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en deels voldoet aan kwaliteitsklasse "Wonen".

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "Verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een homogene verontreiniging op schaal van monsterneming" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, aanvaard. Gelet op de aard, mate en beschreven risico’s van de verontreiniging, alsmede in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van de onderzoekslocatie, bestaat er vooralsnog géén reden voor een nader onderzoek ten opzichte van de parameter PFAS.

Nader bodemonderzoek NEN 5755
Op basis van analyseresultaten wordt de voormalige sterke verontreiniging met koper en nikkel in het mengmonster MMA07A (bestaande uitboringen A17 en A18) uit het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy in augustus 2013 als uitbijter beschouwd.

Op basis van analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de matige nikkel-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van boringen B02a en B05a als afgeperkt beschouwd. De matige nikkel-verontreinigingen in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal tot circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de matige verontreinigingen met nikkel voor beide kernen (B02a en B03a) bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreiniging in de bovengrond ter plaatse van boring B14a als afgeperkt beschouwd. De sterke PCB-verontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 0,0 m -mv tot maximaal tot circa 0,5 m -mv. De totale omvang van de sterke verontreinigingen met PCB bedraagt circa 1 m^3.

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen worden de sterke PCB-verontreinigingen in de bovengrond ter plaatse van het zuidelijke buitenterrein ten westen van de bebouwing op de onderzoekslocatie als afgeperkt beschouwd. In verticale richting is de sterke PCB-verontreiniging ons inziens voldoende in beeld gebracht. De gemiddelde dikte van de sterke PCB-verontreiniging bedraagt circa 1,0 m en start vanaf het maaiveld. Zeer plaatselijk bevindt de PCB-verontreiniging zich dieper dan 1,5 m -mv. Op basis van de huidige gegevens kan worden aangenomen dat de verontreiniging ontstaan is op het buitenterrein. Gelet op de diepte van de PCB verontreiniging en de aanwezigheid van een kelder en fundatie op >1,5 m -mv ter plaatse van de bebouwing, kan worden uitgesloten dat de PCB-verontreiniging zich onder de bebouwing bevindt als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het buitenterrein. De totale omvang van de sterke verontreiniging met PCB bedraagt circa 975 m^3 (975 m^2 X 1 m). Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Het verkennend onderzoek asbest in bodem is om na te gaan of de verdenking van asbest voor het aangetroffen puin tijdens het verkennend bodemonderzoek terecht is.

Er is op het maaiveld asbestverdacht materialen aangetroffen ter plaats van boring B12. Het op het maaiveld aangetroffen asbesthoudend materiaal betreft hecht-gebonden asbesthoudend cement golfplaat (10-15% chrysotiel asbest).

Analytisch is er in de fractie < 20 mm van asbestgat B12 een gehalte van 310 mg/kg ds. hechtgeboden asbest aangetroffen. Het berekende asbestgehalte ter plaatse van asbestgat B12 overschrijdt ruim de interventiewaarde (457,2 g/kg d.s.).

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard. Econsultancy adviseert om een nader onderzoek asbest in bodem/puin uit te laten voeren om de omvang van de verontreiniging nader vast te stellen nabij asbestgat B12. Op het overige terreindeel, bestaat er, gelet op het ontbreken van plaatmateriaal (fractie: >20 mm) in het opgegraven materiaal, alsmede in de fijne fractie van het gehele terrein (fractie: <20 mm) geen aanleiding om een asbestverontreiniging te verwachten. Nader onderzoek wordt daar dan ook niet noodzakelijk geacht.

Advies
Voor de aangetoonde matige tot sterke verontreiniging ter plaatse van boring B02a, B05a en B14a zijn, op basis van de Wet bodembescherming, geen sanerende maatregelen noodzakelijk. Deze én de overige lichte aangetoonde verontreinigingen vormen dan ook géén milieuhygiënische belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het plan. Indien hier graafwerkzaamheden plaatsvinden, adviseert Econsultancy om de matige tot sterke verontreinigingen wel te saneren conform een door het bevoegd gezag goedgekeurd plan van aanpak.

Ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging met PCB op het zuidelijke terreindeel, wordt mogelijk een aaneengesloten verhardingslaag aangebracht. Op deze wijze kan deze verontreiniging relatief eenvoudig gesaneerd worden en zal dit hierdoor niet de uitvoerbaarheid van het plan in het geding komen. Econsultancy adviseert een saneringsplan op te stellen en deze ter goedkeuring

voor te leggen aan het bevoegd gezag (inclusief beschikking op het uitgevoerde nader bodemonderzoek).

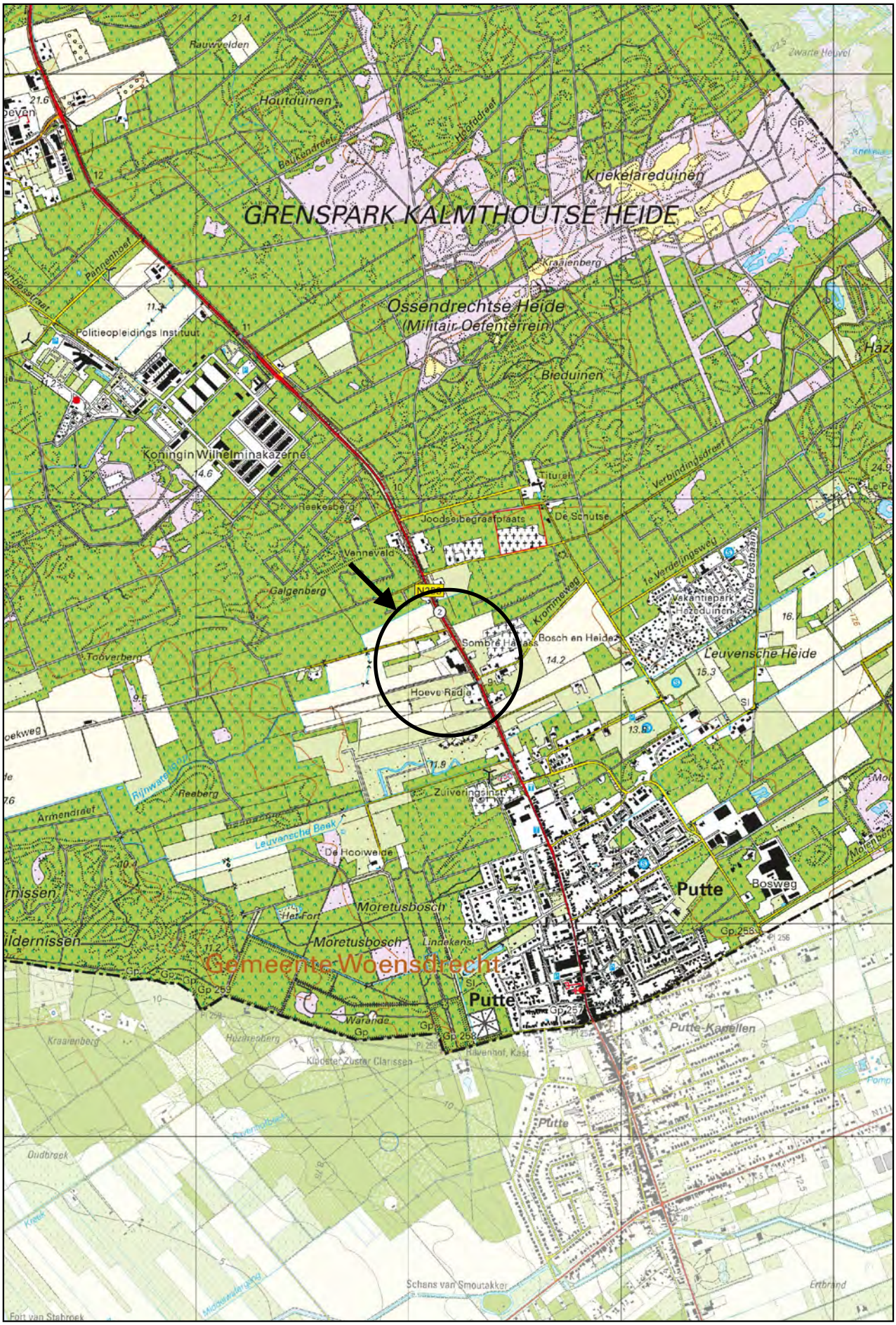
Met betrekking tot het advies omtrent een mogelijke asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het nader onderzoek asbest (Econsultancy, rapportnummer: 14160.005, d.d. 7 juli 2021). Hieruit blijkt dat, de maximale hergebruikswaarde niet overschreden wordt en bestaat er geen aanleiding tot het treffen van sanerende maatregelen. Bij afvoer en bewerking van de asbesthoudende bodemlaag dient wel rekening gehouden te worden dat het materiaal (in beperkte mate) asbest bevat.

Op basis van voorgaande, alsmede de mogelijkheid om de locaties op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie relatief eenvoudig te saneren middels het aanbrengen van een isolatielaag (leeflaag of aaneengesloten verhardingslaag) én het ontbreken van noemenswaardige verontreinigingen op het overige deel van de onderzoekslocatie, zijn er volgens Econsultancy geen milieuhygiënische belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het plan. Onderhavige rapportage wordt als afdoende beschouwd om de bestemmingsplanprocedure vanuit milieuhygiënisch oogpunt te kunnen doorlopen. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag.

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.

Econsultancy
Rotterdam, 27 juli 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

GWS

A05a
A02a
A16a
A09a
A07a
B03
B31
B32
B02a
B34
B33
B04
B35(a)
B36
A18a
B05(a/b)
B38
B37
B06
A17a
B10
B55
B30
B08
B09
B29a
B25
B26
B07
B11
B28
B27
B12
B75
B51
B76
B66
B67
B23a
B54
B18a
B52
B65
B56
B77
B24
B53
B64
B47
B57
B13a
B50
B16a
B48
B43
B49
B46(a
B15a
B44
B58
B39
B40
B19
B68
B63
B14(a/b)
B42
B41
B70
B62
B61
B45(a)
B59
B22
B17
B71
B60
B74
B69
B73
B20
B72
B21a
onderkelderd
onderkelderd
13
24
22
Putseweg

Legenda

- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm +|boring tot 2,0 m -mv
- Gras
- Braak
- Puin-/beton-/baksteen-resten
- T-waarde contour nikkel
- I-waarde contour PCB

0 10 20 30 40 50 m

Titel: Locatieschets; Putseweg 13 (ong) te Putten A3

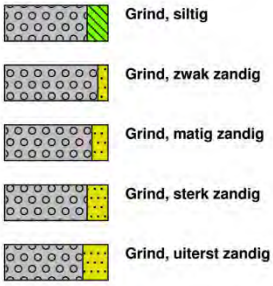
Eco nsultancy

PROJECT: 14160.004
SCHAAL: 1:750 DATUM: 27-7-2021
GETEKEND: MZa BIJLAGE: 2

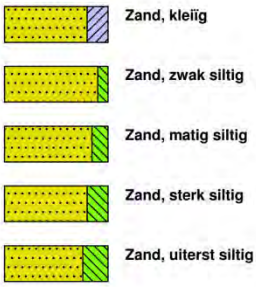
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



klei



leem



overige toevoegingen



geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

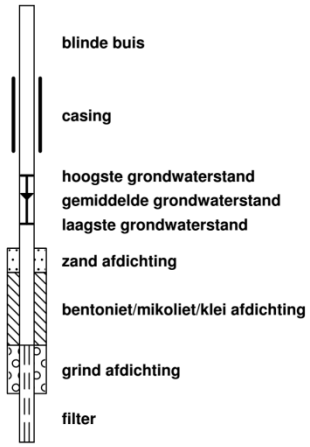


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

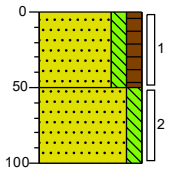


peilbuis



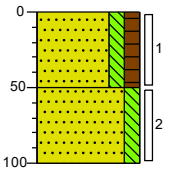
Profielen boringen

Boring: A02a
Datum veldwerk: 26-5-2021



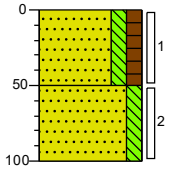
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A05a
Datum veldwerk: 26-5-2021



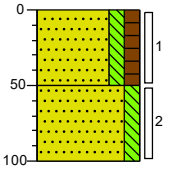
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A07a
Datum veldwerk: 26-5-2021



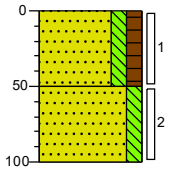
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: A09a
Datum veldwerk: 26-5-2021



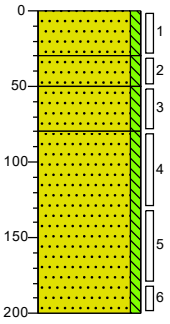
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A16a
Datum veldwerk: 26-5-2021



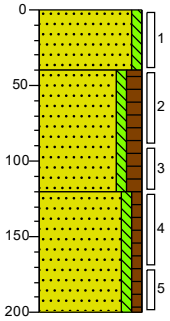
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: A17a
Datum veldwerk: 5-5-2021



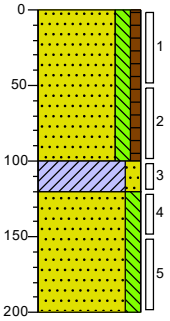
0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
200

Boring: A18a
Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
200

Boring: B02a
Datum veldwerk: 26-5-2021

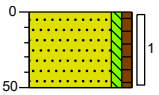


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbruin, Edelmanboor
120
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Profielen boringen

Boring: B03

Datum veldwerk: 5-5-2021



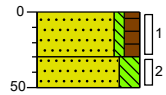
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B04

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

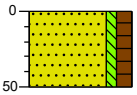
30

Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor

50

Boring: B05a

Datum veldwerk: 6-5-2021



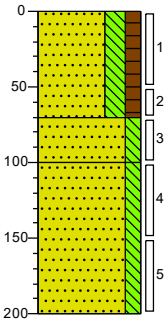
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor

50

Boring: B05b

Datum veldwerk: 25-5-2021



0 braak

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

70

Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor

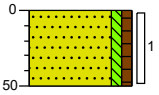
100

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: B06

Datum veldwerk: 5-5-2021



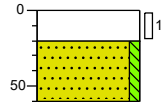
0 verharding

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker, Edelmanboor

50

Boring: B07

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

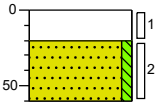
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend

60

Boring: B08

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

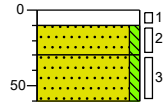
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Boring: B09

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

10

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

30

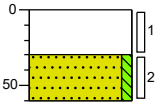
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: B10

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

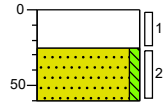
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Boring: B11

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 verharding

Volledig recyclinggranulaat, Edelmanboor

25

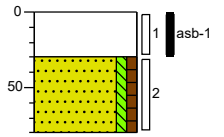
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

60

Profielen boringen

Boring: B12

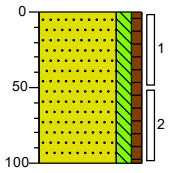
Datum veldwerk: 5-5-2021



0	braak
	Volledig puin, matig asbesthoudend, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijszwart, Edelmanboor
80	

Boring: B13a

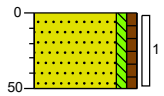
Datum veldwerk: 26-5-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig kolengruishoudend, donker geelbruin, Edelmanboor
100	

Boring: B14a

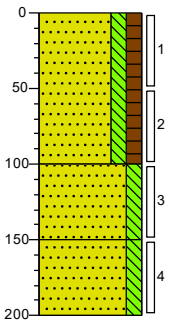
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: B14b

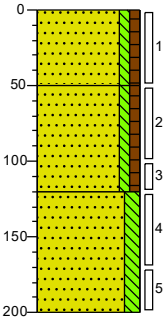
Datum veldwerk: 25-5-2021



0	berm
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B15a

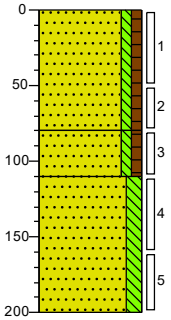
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Graven
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
200	

Boring: B16a

Datum veldwerk: 6-5-2021

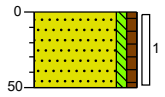


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graven
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B17

Datum veldwerk: 6-5-2021



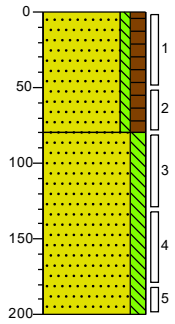
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: B18a

Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinzwart, Edelmanboor

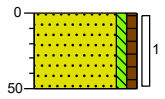
80

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, licht beigeoranje, Edelmanboor

200

Boring: B19

Datum veldwerk: 5-5-2021



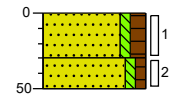
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B20

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgeel, Edelmanboor

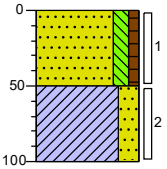
30

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B21a

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

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

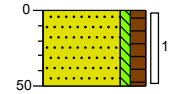
50

Klei, sterk zandig, zwak oerhoudend, zwak kleihoudend, licht cremebeige, Edelmanboor

100

Boring: B22

Datum veldwerk: 5-5-2021



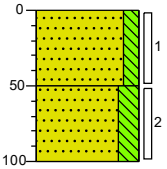
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

50

Boring: B23a

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, donkerbeige, Edelmanboor

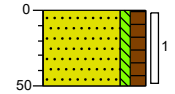
50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: B24

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

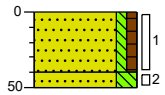
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

50

Profielen boringen

Boring: B25

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

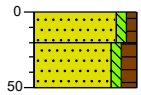
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

40

50 Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor

Boring: B26

Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak

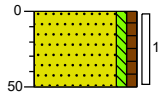
20

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor

Boring: B27

Datum veldwerk: 5-5-2021



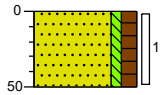
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: B28

Datum veldwerk: 5-5-2021



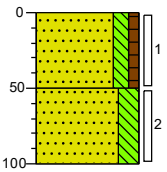
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijszwart, Edelmanboor

50

Boring: B29a

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

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

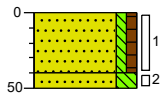
50

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend, zwak kleihoudend, licht cremebeige, Edelmanboor

100

Boring: B30

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 gras

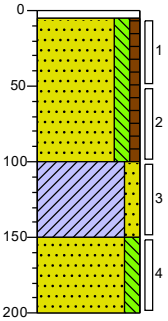
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

40

50 Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor

Boring: B31

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 tegel

5

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig kleihoudend, donker beigebruin, Edelmanboor

100

Klei, matig zandig, matig oerhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

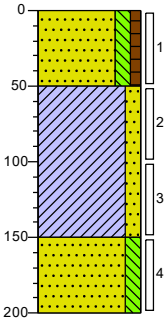
150

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, beigecreme, Edelmanboor

200

Boring: B32

Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbruin, Edelmanboor

150

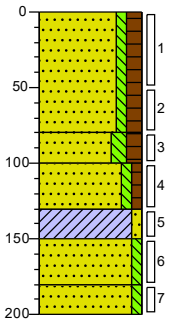
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, neutraalbeige, Edelmanboor

200

Profielen boringen

Boring: B33

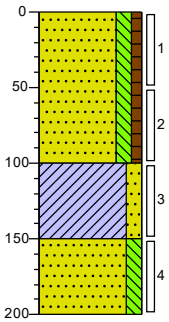
Datum veldwerk: 26-5-2021



0 puin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig ijzerhoudend, zwak puinhoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor
80
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
130 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
180
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: B34

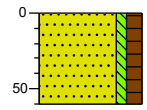
Datum veldwerk: 26-5-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk kolengruishoudend, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100 Klei, matig zandig, brokken oer, lichtbruin, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B35

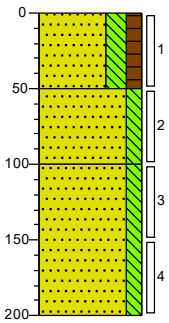
Datum veldwerk: 6-5-2021



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
60

Boring: B35a

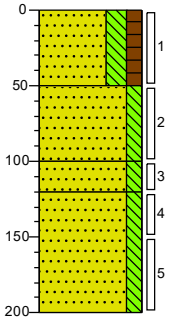
Datum veldwerk: 25-5-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk kleihoudend, zwak oerhoudend, beigecreme, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: B36

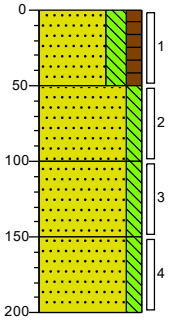
Datum veldwerk: 25-5-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
120 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: B37

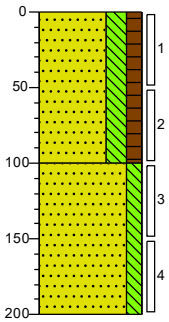
Datum veldwerk: 25-5-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, brokken klei, oranjebeige, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak oerhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

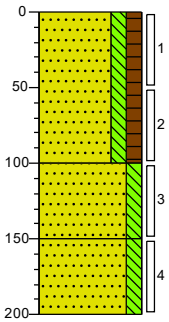
Profielen boringen

Boring: B38
Datum veldwerk: 25-5-2021



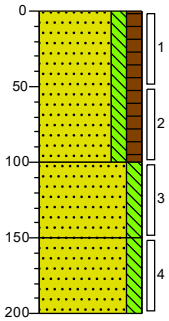
0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken oer, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: B39
Datum veldwerk: 25-5-2021



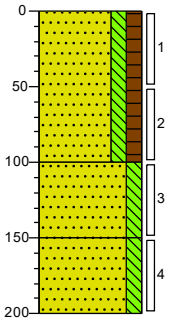
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B40
Datum veldwerk: 25-5-2021



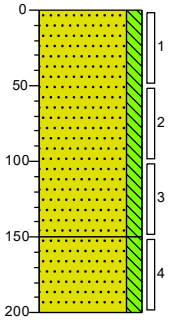
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B41
Datum veldwerk: 25-5-2021



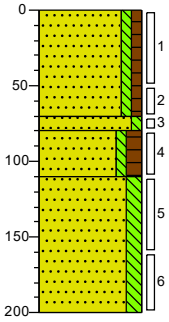
0 berm
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B42
Datum veldwerk: 25-5-2021



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B43
Datum veldwerk: 6-5-2021

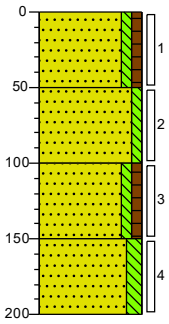


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
200

Profielen boringen

Boring: B44

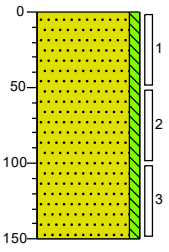
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerde laag
200	

Boring: B45

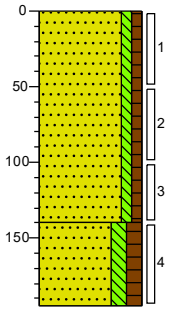
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, gestuit
150	

Boring: B45a

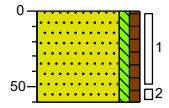
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak ijzerhoudend, zwak gleyhoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, gestaakt op massief
195	

Boring: B46

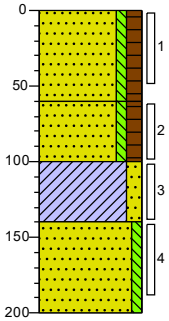
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestuit
60	

Boring: B46a

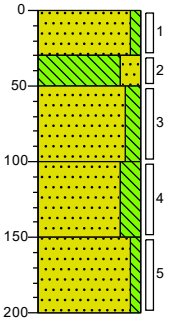
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
60	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B47

Datum veldwerk: 6-5-2021

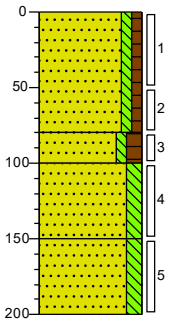


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Leem, sterk zandig, licht witbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, donkergeel, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B48

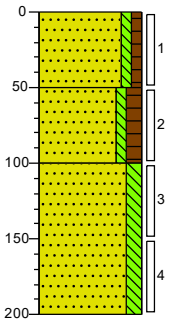
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, neutraal cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B49

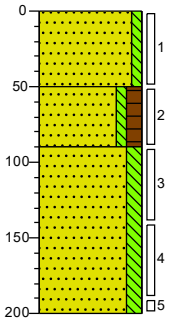
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraal, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B50

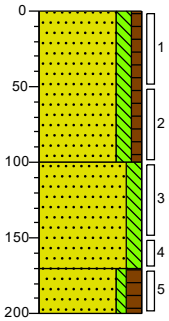
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
200	

Boring: B51

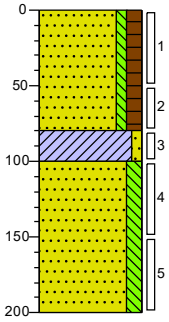
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerzwart, Edelmanboor
200	

Boring: B52

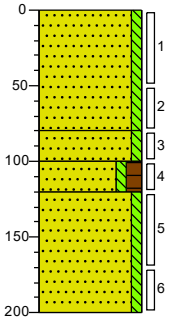
Datum veldwerk: 6-5-2021



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
200	

Boring: B53

Datum veldwerk: 6-5-2021

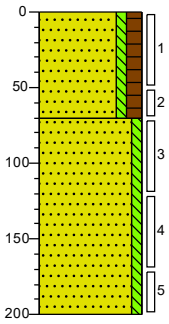


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinzwart, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalwit, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerzwart, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, neutraaloranje, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B54

Datum veldwerk: 6-5-2021



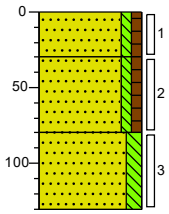
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinzwart, Edelmanboor

70 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal cremebeige, Edelmanboor

200

Boring: B55

Datum veldwerk: 5-5-2021



0 braak

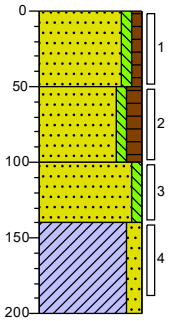
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

130 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: B56

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

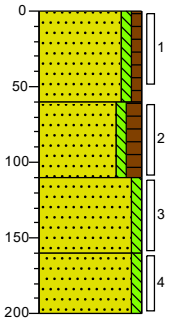
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

140 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

200 Klei, matig zandig, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

Boring: B57

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruin, Edelmanboor

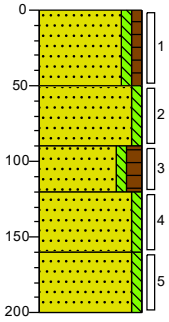
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor

200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: B58

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, geroerde laag

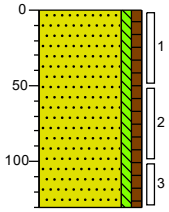
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor

200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor

Boring: B59

Datum veldwerk: 8-6-2021



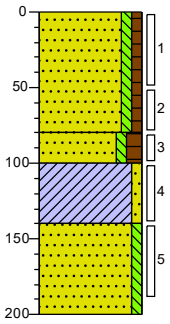
0 braak

130 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor, gestaakt op puin

Profielen boringen

Boring: B60

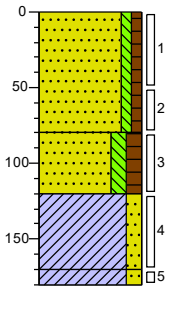
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
80	
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, oranjegrijs, Edelmanboor
140	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B61

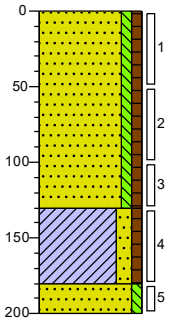
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, gestaakt op massief
120	
	Klei, matig zandig, matig oerhoudend, zwak gleyhoudend, donkeroranje, Edelmanboor
170	
180	Klei, matig zandig, donker grijsbeige, Edelmanboor, gestaakt op massiefs

Boring: B62

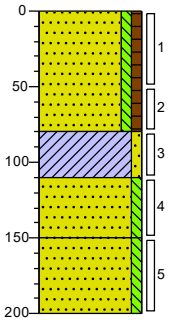
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend, bruin, Edelmanboor
130	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, donker, Edelmanboor
180	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebeige, Edelmanboor

Boring: B63

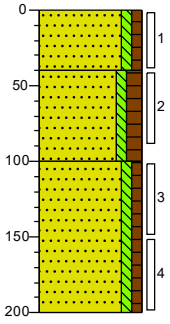
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak ijzerhoudend, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
80	
	Klei, zwak zandig, donker grijsbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig gleyhoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B64

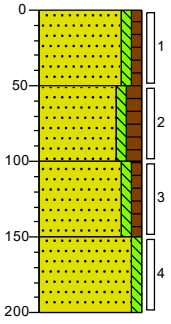
Datum veldwerk: 8-6-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B65

Datum veldwerk: 8-6-2021

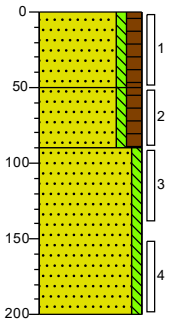


0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak gleyhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijs, Edelmanboor
200	

Profielen boringen

Boring: B66

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

50

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

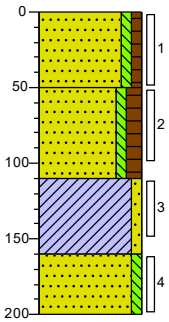
90

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

200

Boring: B67

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

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

110

Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor

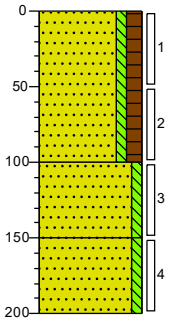
160

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, matig gleyhoudend, donker oranjebeige, Edelmanboor

200

Boring: B68

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, matig gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor

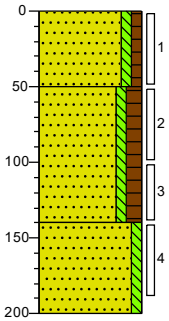
150

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, donker oranjebeige, Edelmanboor

200

Boring: B69

Datum veldwerk: 8-6-2021



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin, Edelmanboor

50

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

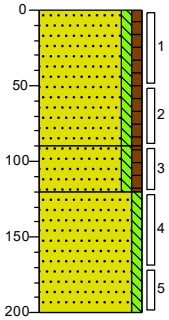
140

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, oranjebeige, Edelmanboor

200

Boring: B70

Datum veldwerk: 19-7-2021



0 gras

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

90

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor

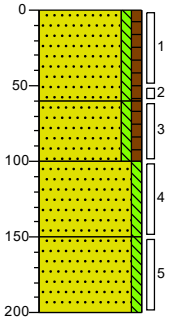
120

Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, lichtbeige, Edelmanboor

200

Boring: B71

Datum veldwerk: 19-7-2021



0 gras

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

60

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

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal beigeoranje, Edelmanboor

150

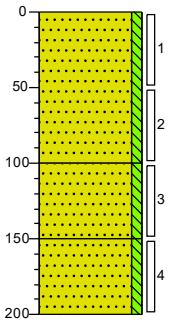
Zand, zeer fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

200

Profielen boringen

Boring: B72

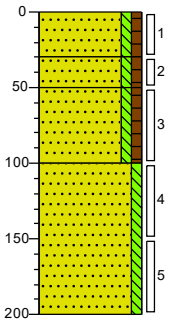
Datum veldwerk: 19-7-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: B73

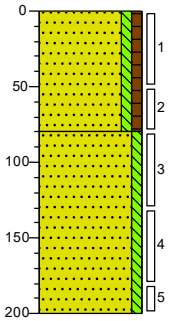
Datum veldwerk: 19-7-2021



0 bosschage
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraalbeige, Edelmanboor
200

Boring: B74

Datum veldwerk: 19-7-2021



0 bosschage
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, donker beigecreme, Edelmanboor
200

Boring: B75

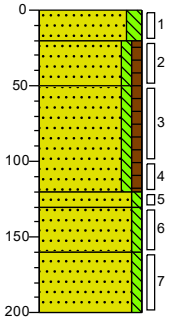
Datum veldwerk: 20-7-2021



0 tegel
12
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
Volledig beton, Graven, gestuit

Boring: B76

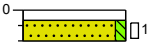
Datum veldwerk: 20-7-2021



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
130 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtcreme, Edelmanboor
160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geeloranje, Edelmanboor

Boring: B77

Datum veldwerk: 20-7-2021

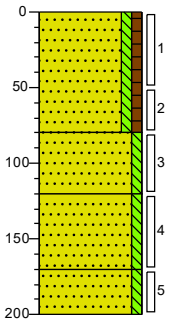


7
Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, licht geelbeige, Edelmanboor, gestuit op beton

Profielen boringen

Boring: B78

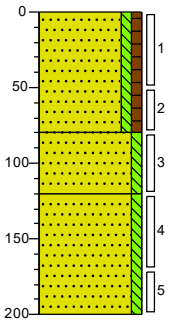
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbeige, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, donker beigegrijs, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigecreme, Edelmanboor
170	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken leem, donkerbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B79

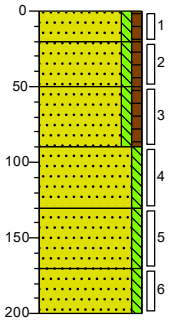
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: B80

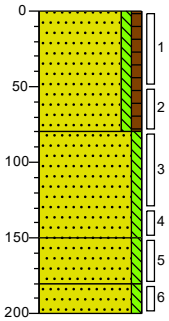
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
90	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
170	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, brokken leem, licht beigeoranje, Edelmanboor

Boring: B81

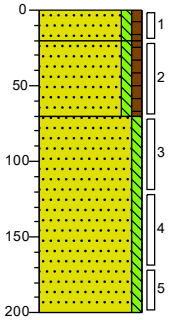
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, laagjes baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes leem, neutraalbeige, Edelmanboor
180	
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B82

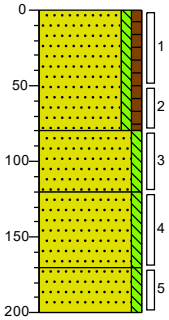
Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht beigecreme, Edelmanboor
200	

Boring: B83

Datum veldwerk: 19-7-2021



0	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
170	
200	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor

Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto's veldwerk d.d. 5 en 6 mei 2021



Foto 1. Asbestinspectiegat B14



Foto 2. Asbestinspectiegat B16



Foto 3. Asbestinspectiegat B17



Foto 4. Asbestinspectiegat B18



Foto 5. Asbestinspectiegat B26



Foto6. Asbestinspectiegat B33



Foto 7. Asbestinspectiegat B33



Foto 8. Asbestinspectiegat B33



Foto 9. Asbestinspectiegat B35



Foto 10. Asbestinspectiegat 35



Foto 11. Asbestinspectiegat B39

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	88.3	82.8	82.8	86.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.3	2.8 [1)]	2.9 [1)]	3.1 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	6.6			
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	35	23			
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	12			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds			0.090	0.41	0.0018
S	PCB 101	mg/kg ds			0.30	1.3	0.0065
S	PCB 118	mg/kg ds			0.19	0.83	0.0039
S	PCB 138	mg/kg ds			0.32 [3)]	1.3 [3)]	0.0072 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds			0.27 [4)]	1.1 [4)]	0.0058 [4)]
S	PCB 180	mg/kg ds			0.10	0.37	0.0022
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.3	5.3	0.028

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MA17a-1 A17a (0-30)	Grond (AS3000)	12043173
2	MA18a-1 A18a (0-40)	Grond (AS3000)	12043174
3	MB15a-2 B15a (50-100)	Grond (AS3000)	12043175
4	MB16a-2 B16a (50-80)	Grond (AS3000)	12043176
5	MB18a-2 B18a (50-80)	Grond (AS3000)	12043177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	86.0	83.1	85.4	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6 1)	2.4 1)	2.8 1)	2.9 1)	2.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 2)	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.52	0.18	1.0	1.3	0.39
S	PCB 101	mg/kg ds	1.4	0.46	2.9	3.4	1.3
S	PCB 118	mg/kg ds	0.86	0.30	1.8	2.3	0.94
S	PCB 138	mg/kg ds	1.3 3)	0.47 3)	2.7 3)	3.3 3)	1.4 3)
S	PCB 153	mg/kg ds	1.1 4)	0.40 4)	2.3 4)	2.9 4)	1.2 4)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.41	0.14	0.77	0.98	0.44
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	1.9	11	14	5.7

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB43-1 B43 (0-50)	Grond (AS3000)	12043178
7	MB44-1 B44 (0-50)	Grond (AS3000)	12043179
8	MB45-1 B45 (0-50)	Grond (AS3000)	12043180
9	MB46-1 B46 (0-50)	Grond (AS3000)	12043181
10	MB47-1 B47 (0-30)	Grond (AS3000)	12043182

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	83.7	86.8	89.5	91.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2 [1)]	2.7 [1)]	2.6 [1)]	2.5 [1)]	2.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.22	0.45	0.33	<0.0010	0.0012
S	PCB 101	mg/kg ds	0.70	1.3	0.90	0.0014	0.0044
S	PCB 118	mg/kg ds	0.43	0.87	0.56	0.0010	0.0017
S	PCB 138	mg/kg ds	0.71 [3)]	1.3 [3)]	0.88 [3)]	0.0017 [3)]	0.0026 [3)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.60 [4)]	1.1 [4)]	0.76 [4)]	0.0016 [4)]	0.0025 [4)]
S	PCB 180	mg/kg ds	0.22	0.41	0.27	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9	5.5	3.7	0.0078	0.014

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MB48-1 B48 (0-50)	Grond (AS3000)	12043183
12	MB49-1 B49 (0-50)	Grond (AS3000)	12043184
13	MB50-1 B50 (0-50)	Grond (AS3000)	12043185
14	MB51-1 B51 (0-50)	Grond (AS3000)	12043186
15	MB52-1 B52 (0-50)	Grond (AS3000)	12043187

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077709/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	17-May-2021/08:25
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	16	17
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1 [1)]	3.1 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [5)]	0.0049 [5)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MB53-1 B53 (0-50)	Grond (AS3000)	12043188
17	MB54-1 B54 (0-50)	Grond (AS3000)	12043189

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico 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

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®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077709/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12043173	MA17a-1 A17a (0-30)				
0538807331	A17a	0	30	05-May-2021	1
12043174	MA18a-1 A18a (0-40)				
0538807404	A18a	0	40	05-May-2021	1
12043175	MB15a-2 B15a (50-100)				
0538807762	B15a	50	100	06-May-2021	2
12043176	MB16a-2 B16a (50-80)				
0538807734	B16a	50	80	06-May-2021	2
12043177	MB18a-2 B18a (50-80)				
0538761295	B18a	50	80	06-May-2021	2
12043178	MB43-1 B43 (0-50)				
0538807754	B43	0	50	06-May-2021	1
12043179	MB44-1 B44 (0-50)				
0538807768	B44	0	50	06-May-2021	1
12043180	MB45-1 B45 (0-50)				
0538807797	B45	0	50	06-May-2021	1
12043181	MB46-1 B46 (0-50)				
0538807760	B46	0	50	06-May-2021	1
12043182	MB47-1 B47 (0-30)				
0538808112	B47	0	30	06-May-2021	1
12043183	MB48-1 B48 (0-50)				
0538807738	B48	0	50	06-May-2021	1
12043184	MB49-1 B49 (0-50)				
0538807761	B49	0	50	06-May-2021	1
12043185	MB50-1 B50 (0-50)				
0538808095	B50	0	50	06-May-2021	1
12043186	MB51-1 B51 (0-50)				
0538808105	B51	0	50	06-May-2021	1
12043187	MB52-1 B52 (0-50)				
0538808097	B52	0	50	06-May-2021	1
12043188	MB53-1 B53 (0-50)				
0538761232	B53	0	50	06-May-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: 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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077709/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12043189	MB54-1 B54 (0-50)				
0538761252	B54	0	50	06-May-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: 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 2021077709/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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.

Opmerking 5)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021077709/1

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			
Koper (Cu)	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	18-May-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	74.8 [1)]	91.1 [1)]	89.1 [1)]	69.7 [1)]	88.0 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			15.9 [2)]	17.4 [2)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Asbest (som)	mg			<3.8 [2)]	<4.5 [2)]	
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]	0.0 [2)]	
Aantal stuks		14 [2)]				
Gewicht	g	297.4 [2)]				
Amfibool	mg	0.0 [2)]				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	37000 [2)]				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		31.9 [3)]			30.8 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]			4.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]			25 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]			100 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [3)]			720 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [3)]			7400 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]			0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		<12.8 [3)]			8300 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.5 [3)]			310 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.5 [3)]			310 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.5 [3)]			310 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-01 B12 (0-30)	Asbestverdachte grond	12043363
2	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043364
3	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043365
4	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043366
5	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043367

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	18-May-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 3)			0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 3)			310 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 3)			0.0 3)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-01 B12 (0-30)	Asbestverdachte grond	12043363
2	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043364
3	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043365
4	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043366
5	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043367

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021077748/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	10-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-May-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	18-May-2021/14:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.7 [1)]	88.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.6 [2)]	13.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<5.3 [2)]	<5.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043368
7	ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)	Asbestverdachte grond	12043369

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021077748/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12043363	ASB-01 B12 (0-30)				
AM14263545	B12	0	30	05-May-2021	asb-1
12043364	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)				
1661058mg	ASB-MM01	0	50	06-May-2021	1
1661059mg	ASB-MM01	0	50	06-May-2021	2
12043365	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)				
1661060mg	ASB-MM02	0	50	06-May-2021	1
12043366	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)				
1669499mg	ASB-MM07	0	50	06-May-2021	1
12043367	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)				
1669494mg	ASB-MM08	0	50	06-May-2021	1
1669495mg	ASB-MM08	0	50	06-May-2021	2
12043368	ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)				
1669491mg	ASB-MM11	0	50	06-May-2021	1
12043369	ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)				
1669490mg	ASB-MM12	0	50	06-May-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: 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 2021077748/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

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 2021077748/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	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 : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730220**
Uw referentie : **ASB-01 B12 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **05/05/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 10-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 397,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 297,4 g
Percentage droogrest : **74,82 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	297,4	hecht	chrysotiel 10-15		14	37175,0	0,0
Totaal	**297,4**				**14**	**37175,0**	**0,0**
					Ondergrens	29740	0
					Bovengrens	44610	0

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	37000	0,0	37000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	37000	0,0	

Totaal massa asbest: **37000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730222**
Uw referentie : **ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15920 g
Droge massa aangeleverde monster : 14185 g
Percentage droogrest : **89,1** **m/m %**
Type zeving : 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	10914,6	78,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,5	1,3	42,9	23,13	0	0,0
1-2 mm	544,3	3,9	232,5	42,72	0	0,0
2-4 mm	363,8	2,6	363,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	724,2	5,2	724,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	1201,3	8,6	1201,3	100,00	0	0,0
>20 mm	28,3	0,2	28,3	100,00	0	0,0
Totaal	**13962,0**	**100,0**	**2605,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	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	0,0	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	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730223**
Uw referentie : **ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17400 g
Droge massa aangeleverde monster : 12128 g
Percentage droogrest : **69,7** **m/m %**
Type zeving : 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	11805,9	98,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	42,1	0,4	9,0	21,38	0	0,0
1-2 mm	30,4	0,3	11,5	37,83	0	0,0
2-4 mm	15,1	0,1	15,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,3	0,1	17,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	35,8	0,3	35,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11946,6**	**100,0**	**101,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730225**
Uw referentie : **ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13560 g
Droge massa aangeleverde monster : 11621 g
Percentage droogrest : **85,7** **m/m %**
Type zeving : 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	10483,3	91,6	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	122,1	1,1	20,1	16,46	0	0,0
1-2 mm	205,9	1,8	73,6	35,75	0	0,0
2-4 mm	123,2	1,1	123,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,5	2,0	234,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	272,0	2,4	272,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11441,0**	**100,0**	**736,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730226**
Uw referentie : **ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13400 g
Droge massa aangeleverde monster : 11846 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : 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	11070,0	95,1	13,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,3	1,4	33,0	19,73	0	0,0
1-2 mm	179,2	1,5	59,7	33,31	0	0,0
2-4 mm	60,6	0,5	60,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,9	0,7	75,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	89,3	0,8	89,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11642,3**	**100,0**	**331,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1188447**
Uw project omschrijving : **2021077748-14160.004**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6730221**
Uw referentie : **ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 17-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31860 g
Droge massa aangeleverde monster : 29024 g
Percentage droogrest : **91,1** **m/m %**
Type zeving : 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	19204,4	66,8	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	355,2	1,2	74,4	20,95	0	0,0
1-2 mm	839,8	2,9	348,3	41,47	0	0,0
2-4 mm	1892,6	6,6	982,0	51,89	0	0,0
4-8 mm	2289,0	8,0	2289,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4151,9	14,4	4151,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**28732,9**	**100,0**	**7858,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,6	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	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6730224**
Uw referentie	:	**ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 18-05-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30770 g
Droge massa aangeleverde monster : 27078 g
Percentage droogrest : **88,0** **m/m %**
Type zeving : 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	19698,6	73,4	10,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	404,9	1,5	65,2	16,10	18	5,2
1-2 mm	430,9	1,6	127,6	29,61	25	60,3
2-4 mm	918,0	3,4	472,4	51,46	35	424,7
4-8 mm	2271,1	8,5	2271,1	100,00	58	5743,2
8-20 mm	3125,3	11,6	3125,3	100,00	50	59398,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**26848,8**	**100,0**	**6072,2**		**186**	**65632,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,9	0,6	1,5	0,9	0,6	1,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	3,8	2,6	5,5	3,8	2,6	5,5	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	27	21	32	27	21	32	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	280	220	330	280	220	330	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	**310**	**250**	**370**	**310**	**250**	**370**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	310	0,0	310
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	310	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **310 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6730224**
Uw referentie	:	**ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**06/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6730220	ASB-01 B12 (0-30)	B12	0-.3	AM14263545
6730222	ASB-MM02 ASB-MM02 (0-50)	ASB-MM02	0-.5	1661060MG
6730223	ASB-MM03 ASB-MM07 (0-50)	ASB-MM07	0-.5	1669499MG
6730225	ASB-MM05 ASB-MM11 (0-50)	ASB-MM11	0-.5	1669491MG
6730226	ASB-MM06 ASB-MM12 (0-50)	ASB-MM12	0-.5	1669490MG
6730221	ASB-MM01 ASB-MM01 (0-50) ASB-MM01 (0-50)	ASB-MM01 ASB-MM01	0-.5 0-.5	1661058MG 1661059MG
6730224	ASB-MM04 ASB-MM08 (0-50) ASB-MM08 (0-50)	ASB-MM08 ASB-MM08	0-.5 0-.5	1669495MG 1669494MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1188447**
Uw project omschrijving	:	**2021077748-14160.004**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	03-Jun-2021/09:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.8	76.7	86.4	88.5	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.5	3.3 [1)]	1.1	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	96	99	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	9.3		3.7	9.3
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	11		<4.0	5.0
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds			<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds			0.0017		
S	PCB 118	mg/kg ds			<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds			0.0026 [2)]		
S	PCB 153	mg/kg ds			0.0041 [3)]		
S	PCB 180	mg/kg ds			0.0047		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B02a-2 B02a (50-100)	Grond (AS3000)	12074914
2	B05b-2 B05b (50-70)	Grond (AS3000)	12074915
3	B14b-2 B14b (50-100)	Grond (AS3000)	12074916
4	B31-1 B31 (5-50)	Grond (AS3000)	12074917
5	B32-1 B32 (0-50)	Grond (AS3000)	12074918

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	03-Jun-2021/09:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	83.8	82.1	81.8	81.9	78.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.2	4.6	5.2	2.6	7.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	90	95	94	97	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	6.8	6.5	6.8	7.6
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	20	19	25	25

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B34-1 B34 (0-50)	Grond (AS3000)	12074919
7	B35-1 B35a (0-50)	Grond (AS3000)	12074920
8	B36-1 B36 (0-50)	Grond (AS3000)	12074921
9	B37-1 B37 (0-50)	Grond (AS3000)	12074922
10	B38-1 B38 (0-50)	Grond (AS3000)	12074923

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087396/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	03-Jun-2021/09:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.9	88.1	85.1	92.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0 1)	2.9 1)	3.7 1)	1.6 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96	98
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.017	0.0036
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	0.0014
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0040 2)	0.032 2)	0.0073 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0041 3)	0.056 3)	0.011 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0051	0.071	0.011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 4)	0.016	0.18	0.035

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	B39-1 B39 (0-50)	Grond (AS3000)	12074924
12	B40-1 B40 (0-50)	Grond (AS3000)	12074925
13	B41-1 B41 (0-50)	Grond (AS3000)	12074926
14	B42-1 B42 (0-50)	Grond (AS3000)	12074927

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087396/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12074914	B02a-2 B02a (50-100)				
0538725895	B02a	50	100	26-May-2021	2
12074915	B05b-2 B05b (50-70)				
0538726373	B05b	50	70	25-May-2021	2
12074916	B14b-2 B14b (50-100)				
0538726467	B14b	50	100	25-May-2021	2
12074917	B31-1 B31 (5-50)				
0538725898	B31	5	50	26-May-2021	1
12074918	B32-1 B32 (0-50)				
0538725904	B32	0	50	26-May-2021	1
12074919	B34-1 B34 (0-50)				
0538725861	B34	0	50	26-May-2021	1
12074920	B35-1 B35a (0-50)				
0538726372	B35a	0	50	25-May-2021	1
12074921	B36-1 B36 (0-50)				
0538726281	B36	0	50	25-May-2021	1
12074922	B37-1 B37 (0-50)				
0538726383	B37	0	50	25-May-2021	1
12074923	B38-1 B38 (0-50)				
0538726381	B38	0	50	25-May-2021	1
12074924	B39-1 B39 (0-50)				
0538726459	B39	0	50	25-May-2021	1
12074925	B40-1 B40 (0-50)				
0538726421	B40	0	50	25-May-2021	1
12074926	B41-1 B41 (0-50)				
0538726469	B41	0	50	25-May-2021	1
12074927	B42-1 B42 (0-50)				
0538726294	B42	0	50	25-May-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: 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 2021087396/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021087396/1

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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021086296/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021086296/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	26-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/13:02
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.5	85.4	85.2	85.4	85.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8 1)	2.1 1)	2.7 1)	1.4 1)	2.4 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	98	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.90	0.030	0.47	0.0092	0.29
S	PCB 101	mg/kg ds	1.6	0.13	1.3	0.025	0.78
S	PCB 118	mg/kg ds	0.72	0.094	0.78	0.014	0.53
S	PCB 138	mg/kg ds	1.0 2)	0.16 2)	1.1 2)	0.024 2)	0.78 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.98 3)	0.13 3)	1.0 3)	0.020 3)	0.71 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.82	0.050	0.39	0.0077	0.24
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.1	0.60	5.1	0.100	3.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M15a-3 B15a (100-120)	Grond (AS3000)	12071133
2	M16a-3 B16a (80-110)	Grond (AS3000)	12071134
3	M43-2 B43 (50-70)	Grond (AS3000)	12071135
4	M44-2 B44 (50-100)	Grond (AS3000)	12071136
5	M45-2 B45 (50-100)	Grond (AS3000)	12071137

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021086296/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	26-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/13:02
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.1	79.9	87.1	86.8	90.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9 1)	1.6 1)	2.4 1)	2.5 1)	2.2 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.17	0.0097	0.21	0.016	0.015
S	PCB 101	mg/kg ds	0.50	0.031	0.58	0.056	0.038
S	PCB 118	mg/kg ds	0.31	0.020	0.36	0.037	0.023
S	PCB 138	mg/kg ds	0.52 2)	0.035 2)	0.55 2)	0.058 2)	0.036 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.45 3)	0.030 3)	0.49 3)	0.052 3)	0.030 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.16	0.011	0.18	0.018	0.011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	0.14	2.4	0.24	0.15

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M46-2 B46 (50-60)	Grond (AS3000)	12071138
7	M47-2 B47 (30-50)	Grond (AS3000)	12071139
8	M48-2 B48 (50-80)	Grond (AS3000)	12071140
9	M49-2 B49 (50-100)	Grond (AS3000)	12071141
10	M50-2 B50 (50-90)	Grond (AS3000)	12071142
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021086296/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12071133	M15a-3 B15a (100-120)				
0538807785	B15a	100	120	06-May-2021	3
12071134	M16a-3 B16a (80-110)				
0538807789	B16a	80	110	06-May-2021	3
12071135	M43-2 B43 (50-70)				
0538807767	B43	50	70	06-May-2021	2
12071136	M44-2 B44 (50-100)				
0538807774	B44	50	100	06-May-2021	2
12071137	M45-2 B45 (50-100)				
0538807794	B45	50	100	06-May-2021	2
12071138	M46-2 B46 (50-60)				
0538807788	B46	50	60	06-May-2021	2
12071139	M47-2 B47 (30-50)				
0538808070	B47	30	50	06-May-2021	2
12071140	M48-2 B48 (50-80)				
0538807769	B48	50	80	06-May-2021	2
12071141	M49-2 B49 (50-100)				
0538807764	B49	50	100	06-May-2021	2
12071142	M50-2 B50 (50-90)				
0538808114	B50	50	90	06-May-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 2021086296/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2021086296/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021086296/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	12071133
	12071134
	12071135
	12071136
	12071137
	12071138
	12071139
	12071140
	12071141
	12071142

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021092878/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021092878/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	04-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	11-Jun-2021/10:31
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	83.8	85.5	83.5	79.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3 1)	1.8 1)	<0.7 1)	2.5 1)	2.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	99	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0024	0.0016	0.0024	0.25	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0084	0.0053	0.0056	0.70	0.0014
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0053	0.0040	0.0034	0.46	0.0013
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0083 2)	0.0069 2)	0.0054 2)	0.70 2)	0.0017 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0071 3)	0.0056 3)	0.0051 3)	0.62 3)	0.0015 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0031	0.0027	0.0021	0.21	0.0011
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.027	0.025	2.9	0.0084

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB15a-4 B15a (120-170)	Grond (AS3000)	12093706
2	MB16a-4 B16a (110-160)	Grond (AS3000)	12093707
3	MB43-5 B43 (110-160)	Grond (AS3000)	12093708
4	MB45-3 B45 (100-150)	Grond (AS3000)	12093709
5	MB48-4 B48 (100-150)	Grond (AS3000)	12093710
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

VA TESTEN RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021092878/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12093706	MB15a-4 B15a (120-170)				
0538807771	B15a	120	170	06-May-2021	4
12093707	MB16a-4 B16a (110-160)				
0538807790	B16a	110	160	06-May-2021	4
12093708	MB43-5 B43 (110-160)				
0538807721	B43	110	160	06-May-2021	5
12093709	MB45-3 B45 (100-150)				
0538807784	B45	100	150	06-May-2021	3
12093710	MB48-4 B48 (100-150)				
0538807743	B48	100	150	06-May-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 2021092878/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2021092878/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021092878/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	12093706
	12093707
	12093708
	12093709
	12093710
Extractie PCB/PAK	12093706
	12093707
	12093708
	12093709
	12093710

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	88.4	92.0	88.3	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.7 [1)]	2.6 [1)]	2.0 [1)]	2.3 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8				
	Metalen						
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		0.0094	0.058	0.11	0.27
S	PCB 101	mg/kg ds		0.028	0.18	0.33	0.96
S	PCB 118	mg/kg ds		0.016	0.10	0.21	0.66
S	PCB 138	mg/kg ds		0.028 [2)]	0.17 [2)]	0.34 [2)]	0.94 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds		0.026 [3)]	0.15 [3)]	0.28 [3)]	0.84 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds		0.0088	0.048	0.10	0.30
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.12	0.71	1.4	4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB33-1 B33 (0-50)	Grond (AS3000)	12100150
2	MB46-3 B46a (60-100)	Grond (AS3000)	12100151
3	MB56-1 B56 (0-50)	Grond (AS3000)	12100152
4	MB57-1 B57 (0-50)	Grond (AS3000)	12100153
5	MB58-1 B58 (0-50)	Grond (AS3000)	12100154

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.7	85.2	85.8	87.3	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0 1)	15.3 1)	2.5 1)	2.6 1)	2.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	84	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0016	0.42	0.35	0.34	0.40
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0047	1.2	0.98	1.0	1.1
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0031	0.80	0.62	0.67	0.70
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0059 2)	1.2 2)	0.93 2)	0.99 2)	1.1 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0054 3)	0.98 3)	0.80 3)	0.84 3)	0.95 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0022	0.35	0.29	0.29	0.33
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	4.9	4.0	4.2	4.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB59-1 B59 (0-50)	Grond (AS3000)	12100155
7	MB60-1 B60 (0-50)	Grond (AS3000)	12100156
8	MB61-1 B61 (0-50)	Grond (AS3000)	12100157
9	MB62-1 B62 (0-50)	Grond (AS3000)	12100158
10	MB63-1 B63 (0-50)	Grond (AS3000)	12100159

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021094933/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	08-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	14-Jun-2021/17:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.0	90.1	91.6	89.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3 1)	2.3 1)	2.7 1)	2.8 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	97	97
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.066	0.059	0.043	0.18
S	PCB 101	mg/kg ds	0.20	0.21	0.14	0.54
S	PCB 118	mg/kg ds	0.13	0.14	0.091	0.34
S	PCB 138	mg/kg ds	0.21 2)	0.22 2)	0.15 2)	0.54 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.18 3)	0.20 3)	0.12 3)	0.44 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.063	0.069	0.044	0.15
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.89	0.59	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MB64-1 B64 (0-40)	Grond (AS3000)	12100160
12	MB65-1 B65 (0-50)	Grond (AS3000)	12100161
13	MB66-1 B66 (0-50)	Grond (AS3000)	12100162
14	MB67-1 B67 (0-50)	Grond (AS3000)	12100163

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021094933/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12100150	MB33-1 B33 (0-50)				
0538828946	B33	0	50	08-Jun-2021	1
12100151	MB46-3 B46a (60-100)				
0538459802	B46a	60	100	08-Jun-2021	2
12100152	MB56-1 B56 (0-50)				
0538827592	B56	0	50	08-Jun-2021	1
12100153	MB57-1 B57 (0-50)				
0538828949	B57	0	50	08-Jun-2021	1
12100154	MB58-1 B58 (0-50)				
0538828953	B58	0	50	08-Jun-2021	1
12100155	MB59-1 B59 (0-50)				
0538828749	B59	0	50	08-Jun-2021	1
12100156	MB60-1 B60 (0-50)				
0538828748	B60	0	50	08-Jun-2021	1
12100157	MB61-1 B61 (0-50)				
0538828733	B61	0	50	08-Jun-2021	1
12100158	MB62-1 B62 (0-50)				
0538828742	B62	0	50	08-Jun-2021	1
12100159	MB63-1 B63 (0-50)				
0538828936	B63	0	50	08-Jun-2021	1
12100160	MB64-1 B64 (0-40)				
0538828750	B64	0	40	08-Jun-2021	1
12100161	MB65-1 B65 (0-50)				
0538828747	B65	0	50	08-Jun-2021	1
12100162	MB66-1 B66 (0-50)				
0538828753	B66	0	50	08-Jun-2021	1
12100163	MB67-1 B67 (0-50)				
0538828752	B67	0	50	08-Jun-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: 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 2021094933/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2021094933/1

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			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021102576/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-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

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021109610/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021109610/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Arjan Geven	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	97.2	91.5	91.8	88.0	93.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	0.8 [1)]	<0.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	99	99	99
	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	0.015
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.041
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	0.028
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017 [2)]	<0.0010	<0.0010	0.042 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 [3)]	<0.0010	0.0018 [3)]	0.037 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0020	0.013
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.0069	0.0049 [4)]	0.0073	0.18

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB56-3 B56 (100-140)	Grond (AS3000)	12148935
2	MB57-3 B57 (110-160)	Grond (AS3000)	12148936
3	MB58-4 B58 (120-160)	Grond (AS3000)	12148937
4	MB66-3 B66 (90-140)	Grond (AS3000)	12148938
5	MB68-3 B68 (100-150)	Grond (AS3000)	12148939

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021109610/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	01-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2021
Uw monsternemer	Arjan Geven	Rapportagedatum	08-Jul-2021/09:14
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	94.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	0.010	
S	PCB 101	mg/kg ds	0.036	
S	PCB 118	mg/kg ds	0.027	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.045	2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.042	3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.015	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB69-3 B69 (100-140)	Grond (AS3000)	12148940

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021109610/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12148935	MB56-3 B56 (100-140)				
0538459775	B56	100	140	08-Jun-2021	3
12148936	MB57-3 B57 (110-160)				
0538459759	B57	110	160	08-Jun-2021	3
12148937	MB58-4 B58 (120-160)				
0538459764	B58	120	160	08-Jun-2021	4
12148938	MB66-3 B66 (90-140)				
0538828952	B66	90	140	08-Jun-2021	3
12148939	MB68-3 B68 (100-150)				
0538739286	B68	100	150	08-Jun-2021	3
12148940	MB69-3 B69 (100-140)				
0538739450	B69	100	140	08-Jun-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 2021109610/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021109610/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021109610/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	12148935
	12148936
	12148937
	12148938
	12148939
	12148940

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021120771/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021120771/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Jul-2021/05:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.8	84.8	91.5	89.6	88.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8 1)	2.5 1)	2.5 1)	2.7 1)	4.0 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	97	96
	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	0.28	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0028	0.89	<0.0010	<0.0010	0.0012
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0020	0.60	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0034 2)	0.85 2)	0.0012 2)	0.0014 2)	0.0024 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0033 3)	0.78 3)	0.0011 3)	0.0015 3)	0.0026 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0017	0.26	<0.0010	<0.0010	0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	3.7	0.0058	0.0064	0.0093

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MB70-1 B70 (0-50)	Grond (AS3000)	12185807
2	MB71-1 B71 (0-50)	Grond (AS3000)	12185808
3	MB72-1 B72 (0-50)	Grond (AS3000)	12185809
4	MB73-1 B73 (0-30)	Grond (AS3000)	12185810
5	MB74-1 B74 (0-50)	Grond (AS3000)	12185811

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021120771/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	20-Jul-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jul-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	26-Jul-2021/05:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	83.7	93.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8 [1)]	1.0 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [4)]	0.0049 [4)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MB76-2 B76 (20-50)	Grond (AS3000)	12185812
7	MB76-6 B76 (130-160)	Grond (AS3000)	12185813

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120771/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12185807	MB70-1 B70 (0-50)				
0538955759	B70	0	50	19-Jul-2021	1
12185808	MB71-1 B71 (0-50)				
0538956033	B71	0	50	19-Jul-2021	1
12185809	MB72-1 B72 (0-50)				
0538956035	B72	0	50	19-Jul-2021	1
12185810	MB73-1 B73 (0-30)				
0538955818	B73	0	30	19-Jul-2021	1
12185811	MB74-1 B74 (0-50)				
0538955806	B74	0	50	19-Jul-2021	1
12185812	MB76-2 B76 (20-50)				
0538955878	B76	20	50	20-Jul-2021	2
12185813	MB76-6 B76 (130-160)				
0538955736	B76	130	160	20-Jul-2021	6

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 2021120771/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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 2021120771/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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).

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 02-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021087007/1
Uw project/verslagnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-May-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087007/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/08:27
		Bijlage	A,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	87.3	86.9	88.7
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)				
	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	0.1
	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3
	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.3	0.5	0.1
	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.3	0.1
	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A02a (0-50) A05a (0-50) A09a (0-50) A16a (0-50)	Grond (AS3000)	12073660
2	MM2 B13a (0-50) B21a (0-50) B23a (0-50) B55 (0-30)	Grond (AS3000)	12073661
3	MM3 A07a (50-100) A16a (50-100) B13a (50-100) B29a (50-100)	Grond (AS3000)	12073662

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.004	Certificaatnummer/Versie	2021087007/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	27-May-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	02-Jun-2021/08:27
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4	0.3
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.8	0.8	0.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 A02a (0-50) A05a (0-50) A09a (0-50) A16a (0-50)	Grond (AS3000)	12073660
2	MM2 B13a (0-50) B21a (0-50) B23a (0-50) B55 (0-30)	Grond (AS3000)	12073661
3	MM3 A07a (50-100) A16a (50-100) B13a (50-100) B29a (50-100)	Grond (AS3000)	12073662

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021087007/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12073660	MM1 A02a (0-50) A05a (0-50) A09a (0-50) A16a (0-50)				
0538726367	A05a	0	50	26-May-2021	1
0538725902	A02a	0	50	26-May-2021	1
0538725989	A09a	0	50	26-May-2021	1
0538726289	A16a	0	50	26-May-2021	1
12073661	MM2 B13a (0-50) B21a (0-50) B23a (0-50) B55 (0-30)				
0538726293	B21a	0	50	26-May-2021	1
0538726395	B23a	0	50	26-May-2021	1
0538726005	B13a	0	50	26-May-2021	1
0538807505	B55	0	30	05-May-2021	1
12073662	MM3 A07a (50-100) A16a (50-100) B13a (50-100) B29a (50-100)				
0538726285	A16a	50	100	26-May-2021	2
0538726461	B29a	50	100	26-May-2021	2
0538726013	B13a	50	100	26-May-2021	2
0538726282	A07a	50	100	26-May-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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021087007/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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).

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,7	89,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	63,44	*	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	46,82	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12043173	MA17a-1 A17a (0-30)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	39,54	-	5	40	115	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25,3	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12043174	MA18a-1 A18a (0-40)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,09	0,3214					
PCB 101	mg/kg ds	0,3	1,071					
PCB 118	mg/kg ds	0,19	0,6786					
PCB 138	mg/kg ds	0,32	1,143					
PCB 153	mg/kg ds	0,27	0,9643					
PCB 180	mg/kg ds	0,1	0,3571					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	4,538	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12043175	MB15a-2 B15a (50-100)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	0,41	1,414					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	4,483					
PCB 118	mg/kg ds	0,83	2,862					
PCB 138	mg/kg ds	1,3	4,483					
PCB 153	mg/kg ds	1,1	3,793					
PCB 180	mg/kg ds	0,37	1,276					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	18,31	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12043176	MB16a-2 B16a (50-80)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0058					
PCB 101	mg/kg ds	0,0065	0,0209					
PCB 118	mg/kg ds	0,0039	0,0125					
PCB 138	mg/kg ds	0,0072	0,0232					
PCB 153	mg/kg ds	0,0058	0,0187					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0906	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12043177	MB18a-2 B18a (50-80)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,52	2					
PCB 101	mg/kg ds	1,4	5,385					
PCB 118	mg/kg ds	0,86	3,308					
PCB 138	mg/kg ds	1,3	5					
PCB 153	mg/kg ds	1,1	4,231					
PCB 180	mg/kg ds	0,41	1,577					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,6	21,5	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12043178	MB43-1 B43 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86	86					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,18	0,75					
PCB 101	mg/kg ds	0,46	1,917					
PCB 118	mg/kg ds	0,3	1,25					
PCB 138	mg/kg ds	0,47	1,958					
PCB 153	mg/kg ds	0,4	1,667					
PCB 180	mg/kg ds	0,14	0,5833					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	8,128	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12043179	MB44-1 B44 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	1	3,571					
PCB 101	mg/kg ds	2,9	10,36					
PCB 118	mg/kg ds	1,8	6,429					
PCB 138	mg/kg ds	2,7	9,643					
PCB 153	mg/kg ds	2,3	8,214					
PCB 180	mg/kg ds	0,77	2,75					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	40,97	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12043180	MB45-1 B45 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0044					
PCB 52	mg/kg ds	1,3	4,483					
PCB 101	mg/kg ds	3,4	11,72					
PCB 118	mg/kg ds	2,3	7,931					
PCB 138	mg/kg ds	3,3	11,38					
PCB 153	mg/kg ds	2,9	10					
PCB 180	mg/kg ds	0,98	3,379					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	48,9	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12043181	MB46-1 B46 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,39	1,5					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	5					
PCB 118	mg/kg ds	0,94	3,615					
PCB 138	mg/kg ds	1,4	5,385					
PCB 153	mg/kg ds	1,2	4,615					
PCB 180	mg/kg ds	0,44	1,692					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	21,81	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12043182	MB47-1 B47 (0-30)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	0,22	0,6875					
PCB 101	mg/kg ds	0,7	2,188					
PCB 118	mg/kg ds	0,43	1,344					
PCB 138	mg/kg ds	0,71	2,219					
PCB 153	mg/kg ds	0,6	1,875					
PCB 180	mg/kg ds	0,22	0,6875					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	9,002	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12043183	MB48-1 B48 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,45	1,667					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	4,815					
PCB 118	mg/kg ds	0,87	3,222					
PCB 138	mg/kg ds	1,3	4,815					
PCB 153	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 180	mg/kg ds	0,41	1,519					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,5	20,11	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12043184	MB49-1 B49 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,33	1,269					
PCB 101	mg/kg ds	0,9	3,462					
PCB 118	mg/kg ds	0,56	2,154					
PCB 138	mg/kg ds	0,88	3,385					
PCB 153	mg/kg ds	0,76	2,923					
PCB 180	mg/kg ds	0,27	1,038					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	14,23	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12043185	MB50-1 B50 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0056					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,004					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0068					
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0064					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0312	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12043186	MB51-1 B51 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0044					
PCB 101	mg/kg ds	0,0044	0,0163					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0062					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0096					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0092					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0511	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	12043187	MB52-1 B52 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90	90					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	12043188	MB53-1 B53 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021077709
Startdatum	10-05-2021
Rapportagedatum	17-05-2021

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	12043189	MB54-1 B54 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,6	13,6					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	4,153	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12074914	B02a-2 B02a (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19,95	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12074915	B05b-2 B05b (50-70)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0051					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0078					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0124					
PCB 180	mg/kg ds	0,0047	0,0142					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,046	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12074916	B14b-2 B14b (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,153	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12074917	B31-1 B31 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	9,067	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12074918	B32-1 B32 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	10,2	10,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	23,65	-	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12074919	B34-1 B34 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	41,67	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12074920	B35-1 B35a (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	40,3	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12074921	B36-1 B36 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9	81,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	52,08	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12074922	B37-1 B37 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78	78					
Organische stof	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	49,72	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12074923	B38-1 B38 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12074924	B39-1 B39 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,004	0,0137					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0141					
PCB 180	mg/kg ds	0,0051	0,0175					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0551	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12074925	B40-1 B40 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
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	0,017	0,0459					
PCB 118	mg/kg ds	0,0023	0,0062					
PCB 138	mg/kg ds	0,032	0,0864					
PCB 153	mg/kg ds	0,056	0,1514					
PCB 180	mg/kg ds	0,071	0,1919					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,4857	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12074926	B41-1 B41 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	25-05-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021087396
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	03-06-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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	0,0036	0,018					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 138	mg/kg ds	0,0073	0,0365					
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,1785	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12074927	B42-1 B42 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,9	3,214					
PCB 101	mg/kg ds	1,6	5,714					
PCB 118	mg/kg ds	0,72	2,571					
PCB 138	mg/kg ds	1	3,571					
PCB 153	mg/kg ds	0,98	3,5					
PCB 180	mg/kg ds	0,82	2,929					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,1	21,5	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12071133	M15a-3 B15a (100-120)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	0,03	0,1429					
PCB 101	mg/kg ds	0,13	0,619					
PCB 118	mg/kg ds	0,094	0,4476					
PCB 138	mg/kg ds	0,16	0,7619					
PCB 153	mg/kg ds	0,13	0,619					
PCB 180	mg/kg ds	0,05	0,2381					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	2,832	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12071134	M16a-3 B16a (80-110)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,47	1,741					
PCB 101	mg/kg ds	1,3	4,815					
PCB 118	mg/kg ds	0,78	2,889					
PCB 138	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 153	mg/kg ds	1	3,704					
PCB 180	mg/kg ds	0,39	1,444					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	18,67	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12071135	M43-2 B43 (50-70)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0092	0,046					
PCB 101	mg/kg ds	0,025	0,125					
PCB 118	mg/kg ds	0,014	0,07					
PCB 138	mg/kg ds	0,024	0,12					
PCB 153	mg/kg ds	0,02	0,1					
PCB 180	mg/kg ds	0,0077	0,0385					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1	0,503	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12071136	M44-2 B44 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,9	85,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,29	1,208					
PCB 101	mg/kg ds	0,78	3,25					
PCB 118	mg/kg ds	0,53	2,208					
PCB 138	mg/kg ds	0,78	3,25					
PCB 153	mg/kg ds	0,71	2,958					
PCB 180	mg/kg ds	0,24	1					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	13,88	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12071137	M45-2 B45 (50-100)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	0,17	0,5862					
PCB 101	mg/kg ds	0,5	1,724					
PCB 118	mg/kg ds	0,31	1,069					
PCB 138	mg/kg ds	0,52	1,793					
PCB 153	mg/kg ds	0,45	1,552					
PCB 180	mg/kg ds	0,16	0,5517					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	7,278	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12071138	M46-2 B46 (50-60)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0097	0,0485					
PCB 101	mg/kg ds	0,031	0,155					
PCB 118	mg/kg ds	0,02	0,1					
PCB 138	mg/kg ds	0,035	0,175					
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0,15					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,055					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	0,687	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12071139	M47-2 B47 (30-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	0,21	0,875					
PCB 101	mg/kg ds	0,58	2,417					
PCB 118	mg/kg ds	0,36	1,5					
PCB 138	mg/kg ds	0,55	2,292					
PCB 153	mg/kg ds	0,49	2,042					
PCB 180	mg/kg ds	0,18	0,75					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	9,878	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12071140	M48-2 B48 (50-80)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,016	0,064					
PCB 101	mg/kg ds	0,056	0,224					
PCB 118	mg/kg ds	0,037	0,148					
PCB 138	mg/kg ds	0,058	0,232					
PCB 153	mg/kg ds	0,052	0,208					
PCB 180	mg/kg ds	0,018	0,072					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,24	0,9508	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12071141	M49-2 B49 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021086296
Startdatum	26-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,0681					
PCB 101	mg/kg ds	0,038	0,1727					
PCB 118	mg/kg ds	0,023	0,1045					
PCB 138	mg/kg ds	0,036	0,1636					
PCB 153	mg/kg ds	0,03	0,1364					
PCB 180	mg/kg ds	0,011	0,05					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15	0,6986	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12071142	M50-2 B50 (50-90)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	0,0024	0,0104					
PCB 101	mg/kg ds	0,0084	0,0365					
PCB 118	mg/kg ds	0,0053	0,023					
PCB 138	mg/kg ds	0,0083	0,036					
PCB 153	mg/kg ds	0,0071	0,0308					
PCB 180	mg/kg ds	0,0031	0,0134					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,1535	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12093706	MB15a-4 B15a (120-170)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB 101	mg/kg ds	0,0053	0,0265					
PCB 118	mg/kg ds	0,004	0,02					
PCB 138	mg/kg ds	0,0069	0,0345					
PCB 153	mg/kg ds	0,0056	0,028					
PCB 180	mg/kg ds	0,0027	0,0135					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,134	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12093707	MB16a-4 B16a (110-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0024	0,012					
PCB 101	mg/kg ds	0,0056	0,028					
PCB 118	mg/kg ds	0,0034	0,017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0054	0,027					
PCB 153	mg/kg ds	0,0051	0,0255					
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0105					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,1235	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12093708	MB43-5 B43 (110-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,25	1					
PCB 101	mg/kg ds	0,7	2,8					
PCB 118	mg/kg ds	0,46	1,84					
PCB 138	mg/kg ds	0,7	2,8					
PCB 153	mg/kg ds	0,62	2,48					
PCB 180	mg/kg ds	0,21	0,84					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	11,76	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12093709	MB45-3 B45 (100-150)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	06-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021092878
Startdatum	04-06-2021
Rapportagedatum	11-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,0014	0,0048					
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0044					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0058					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0051					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0037					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0084	0,0289	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12093710	MB48-4 B48 (100-150)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	62,5	*	4	35	67,5	100

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12100150	MB33-1 B33 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,0094	0,0348					
PCB 101	mg/kg ds	0,028	0,1037					
PCB 118	mg/kg ds	0,016	0,0592					
PCB 138	mg/kg ds	0,028	0,1037					
PCB 153	mg/kg ds	0,026	0,0963					
PCB 180	mg/kg ds	0,0088	0,0325					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,433	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12100151	MB46-3 B46a (60-100)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92	92					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,058	0,2231					
PCB 101	mg/kg ds	0,18	0,6923					
PCB 118	mg/kg ds	0,1	0,3846					
PCB 138	mg/kg ds	0,17	0,6538					
PCB 153	mg/kg ds	0,15	0,5769					
PCB 180	mg/kg ds	0,048	0,1846					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,71	2,718	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12100152	MB56-1 B56 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,11	0,55					
PCB 101	mg/kg ds	0,33	1,65					
PCB 118	mg/kg ds	0,21	1,05					
PCB 138	mg/kg ds	0,34	1,7					
PCB 153	mg/kg ds	0,28	1,4					
PCB 180	mg/kg ds	0,1	0,5					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	6,854	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12100153	MB57-1 B57 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	0,27	1,174					
PCB 101	mg/kg ds	0,96	4,174					
PCB 118	mg/kg ds	0,66	2,87					
PCB 138	mg/kg ds	0,94	4,087					
PCB 153	mg/kg ds	0,84	3,652					
PCB 180	mg/kg ds	0,3	1,304					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	17,26	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12100154	MB58-1 B58 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,008					
PCB 101	mg/kg ds	0,0047	0,0235					
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,0155					
PCB 138	mg/kg ds	0,0059	0,0295					
PCB 153	mg/kg ds	0,0054	0,027					
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,118	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12100155	MB59-1 B59 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		15,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	0,42	0,2745					
PCB 101	mg/kg ds	1,2	0,7843					
PCB 118	mg/kg ds	0,8	0,5229					
PCB 138	mg/kg ds	1,2	0,7843					
PCB 153	mg/kg ds	0,98	0,6405					
PCB 180	mg/kg ds	0,35	0,2288					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,9	3,236	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12100156	MB60-1 B60 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,35	1,4					
PCB 101	mg/kg ds	0,98	3,92					
PCB 118	mg/kg ds	0,62	2,48					
PCB 138	mg/kg ds	0,93	3,72					
PCB 153	mg/kg ds	0,8	3,2					
PCB 180	mg/kg ds	0,29	1,16					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	15,88	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12100157	MB61-1 B61 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,34	1,308					
PCB 101	mg/kg ds	1	3,846					
PCB 118	mg/kg ds	0,67	2,577					
PCB 138	mg/kg ds	0,99	3,808					
PCB 153	mg/kg ds	0,84	3,231					
PCB 180	mg/kg ds	0,29	1,115					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	15,89	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12100158	MB62-1 B62 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,4	1,481					
PCB 101	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 118	mg/kg ds	0,7	2,593					
PCB 138	mg/kg ds	1,1	4,074					
PCB 153	mg/kg ds	0,95	3,519					
PCB 180	mg/kg ds	0,33	1,222					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	16,97	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12100159	MB63-1 B63 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	0,066	0,2					
PCB 101	mg/kg ds	0,2	0,6061					
PCB 118	mg/kg ds	0,13	0,3939					
PCB 138	mg/kg ds	0,21	0,6364					
PCB 153	mg/kg ds	0,18	0,5455					
PCB 180	mg/kg ds	0,063	0,1909					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,85	2,575	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12100160	MB64-1 B64 (0-40)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	0,059	0,2565					
PCB 101	mg/kg ds	0,21	0,913					
PCB 118	mg/kg ds	0,14	0,6087					
PCB 138	mg/kg ds	0,22	0,9565					
PCB 153	mg/kg ds	0,2	0,8696					
PCB 180	mg/kg ds	0,069	0,3					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	3,907	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12100161	MB65-1 B65 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,6	91,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,043	0,1593					
PCB 101	mg/kg ds	0,14	0,5185					
PCB 118	mg/kg ds	0,091	0,337					
PCB 138	mg/kg ds	0,15	0,5556					
PCB 153	mg/kg ds	0,12	0,4444					
PCB 180	mg/kg ds	0,044	0,163					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,59	2,18	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12100162	MB66-1 B66 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen
Certificaatnummer	2021094933
Startdatum	08-06-2021
Rapportagedatum	14-06-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	0,18	0,6429					
PCB 101	mg/kg ds	0,54	1,929					
PCB 118	mg/kg ds	0,34	1,214					
PCB 138	mg/kg ds	0,54	1,929					
PCB 153	mg/kg ds	0,44	1,571					
PCB 180	mg/kg ds	0,15	0,5357					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	7,824	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12100163	MB67-1 B67 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021102576
Startdatum	21-06-2021
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0046					
PCB 52	mg/kg ds	1,7	6,071					
PCB 101	mg/kg ds	4,2	15					
PCB 118	mg/kg ds	2,5	8,929					
PCB 138	mg/kg ds	3,6	12,86					
PCB 153	mg/kg ds	3,2	11,43					
PCB 180	mg/kg ds	1,3	4,643					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	17	58,93	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12125579	MB68-1 B68 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021102576
Startdatum	21-06-2021
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	0,21	0,7241					
PCB 101	mg/kg ds	0,65	2,241					
PCB 118	mg/kg ds	0,4	1,379					
PCB 138	mg/kg ds	0,63	2,172					
PCB 153	mg/kg ds	0,55	1,897					
PCB 180	mg/kg ds	0,2	0,6897					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	9,106	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12125580	MB69-1 B69 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12148935	MB56-3 B56 (100-140)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	0,001	0,005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0,0345	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12148936	MB57-3 B57 (110-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12148937	MB58-4 B58 (120-160)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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	0,0018	0,009					
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,01					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0365	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12148938	MB66-3 B66 (90-140)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,015	0,075					
PCB 101	mg/kg ds	0,041	0,205					
PCB 118	mg/kg ds	0,028	0,14					
PCB 138	mg/kg ds	0,042	0,21					
PCB 153	mg/kg ds	0,037	0,185					
PCB 180	mg/kg ds	0,013	0,065					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,8835	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12148939	MB68-3 B68 (100-150)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	08-06-2021
Monsternemer	Arjan Geven
Certificaatnummer	2021109610
Startdatum	01-07-2021
Rapportagedatum	08-07-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94	94					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,01	0,05					
PCB 101	mg/kg ds	0,036	0,18					
PCB 118	mg/kg ds	0,027	0,135					
PCB 138	mg/kg ds	0,045	0,225					
PCB 153	mg/kg ds	0,042	0,21					
PCB 180	mg/kg ds	0,015	0,075					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,8785	**	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12148940	MB69-3 B69 (100-140)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,0028	0,01					
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0071					
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0121					
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0117					
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0521	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12185807	MB70-1 B70 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	0,28	1,12					
PCB 101	mg/kg ds	0,89	3,56					
PCB 118	mg/kg ds	0,6	2,4					
PCB 138	mg/kg ds	0,85	3,4					
PCB 153	mg/kg ds	0,78	3,12					
PCB 180	mg/kg ds	0,26	1,04					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	14,64	***	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12185808	MB71-1 B71 (0-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0048					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0044					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0232	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12185809	MB72-1 B72 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
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	0,0014	0,0051					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0055					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0064	0,0237	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12185810	MB73-1 B73 (0-30)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,006					
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0065					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0093	0,0232	*	0,007	0,02	0,51	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12185811	MB74-1 B74 (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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12185812	MB76-2 B76 (20-50)

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	14160.004
Projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	19-07-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021120771
Startdatum	20-07-2021
Rapportagedatum	26-07-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,5	93,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
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

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12185813	MB76-6 B76 (130-160)

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 landbodem

Uw projectnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021087007
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.3						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.5	0.5	-	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 (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	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	1.3	1.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.5	0.5	-	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(M	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	0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.8	1.8	*	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	0) A16a (0-50)	12073660

INDICATIEF Eindoordeel: Klasse Wonen

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> 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 landbodem

Uw projectnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021087007
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.9						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.4	0.4	-	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 (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	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	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.3	0.3	-	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(M	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
2	50) B55 (0-30)	12073661

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> 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 landbodem

Uw projectnummer	14160.004
Uw projectnaam	Putseweg 13
Datum monstername	05-05-2021
Monsternemer	Marc Timmermans
Certificaatnummer	2021087007
Startdatum	27-05-2021
Rapportagedatum	02-06-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		10		#				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.7						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	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	0.3	0.3	-	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 (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	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	0.1	0.1	-	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(M	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	0.3	0.3	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
3	) B29a(50-100)	12073662

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaard	-
> 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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

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

Organische verbindingen

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

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

Nader onderzoek

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

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

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

Bijlage 6 Berekening asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam	
Projectnummer	14160,004

Sleuf/gat:	B12
Traject (cm -mv):	0,00 - 0,30

A. **Gegevens sleuf/gat**

Lengte	100	cm
Breedte	40	cm
Laagdikte	30	cm
Volume totaal sleuf/gat	120,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	13,5	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	106,5	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,8	kg/l

B. **Lab. gegevens**

Gewicht	30,7	kg
Concentratie	310,0	mg/kg
Ondergrens	250,0	mg/kg
Bovengrens	370,0	mg/kg
Droge stof	88,0	%

C. **Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm**

Asbestsoort 1:			**Asbestsoort 2:**			**Asbestsoort 3:**			**Asbestsoort 4:**		
Massa asbestverdacht materiaal	297,4	g	Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g
% serpentijn asbest	12,5	%	% serpentijn asbest		%	% serpentijn asbest		%	% serpentijn asbest		%
% amfibool asbest	0	%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%
Gehalte asbest (serpentijn)	37,175	%	Gehalte asbest (serpentijn)		%	Gehalte asbest (serpentijn)		%	Gehalte asbest (serpentijn)		%
Ondergrens	29,74	%	Ondergrens		%	Ondergrens		%	Ondergrens		%
Bovengrens	44,61	%	Bovengrens		%	Bovengrens		%	Bovengrens		%
Gehalte asbest amfibool	0	%	Gehalte asbest amfibool		%	Gehalte asbest amfibool		%	Gehalte asbest amfibool		%
Ondergrens	0	%	Ondergrens		%	Ondergrens		%	Ondergrens		%
Bovengrens	0	%	Bovengrens		%	Bovengrens		%	Bovengrens		%

D. **Resultaten fractie > 20 mm**

Asbestsoort 1:			**Asbestsoort 2:**			**Asbestsoort 3:**			**Asbestsoort 4:**		
Totaal ontgraven materiaal	195,70	kg	Totaal ontgraven materiaal	195,70	kg	Totaal ontgraven materiaal	195,70	kg	Totaal ontgraven materiaal	**195,70**	kg
Asbest (serpentijn)	37175	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg	Asbest (serpentijn)	0	mg
Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg	Asbest (amfibool)	0	mg
Asbest (gewogen ambifool)	0	mg	Asbest (gewogen ambifool)	0	mg	Asbest (gewogen ambifool)	0	mg	Asbest (gewogen ambifool)	0	mg
Totaal asbest	37175	mg	Totaal asbest	0	mg	Totaal asbest	0	mg	Totaal asbest	0	mg
Totaal asbestsoort 1	**190,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 2**	**0,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 3**	**0,0**	**mg/kg**	**Totaal asbestsoort 4**	**0,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**152,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**228,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0**	**mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0**	**mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**190,0**	**mg/kg**
Ondergrens	**152,0**	**mg/kg**
Bovengrens	**228,0**	**mg/kg**

E. **Resultaten fractie < 20 mm**

Asbestgehalte emmer	310,0	mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	88,8	% V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	**267,2**	mg/kg
Ondergrens	**215,5**	mg/kg
Bovengrens	**319,0**	mg/kg

F.

ASBEST TOTAAL	:	**457,2**	**mg/kg**
ONDERGRENS	:	367,5	mg/kg
BOVENGRENS	:	546,9	mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 20 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).



NADER ONDERZOEK ASBEST IN BODEM EN PUIN

PUTSEWEG 13

TE PUTTE

Bodem

Rapportage nader onderzoek asbest in bodem en puin

Putseweg 13 te Putte

Opdrachtgever	Emphasis Postbus 272 5140 AG Waalwijk
Rapportnummer	14160.005
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	7 juli 2021
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	De heer M. Zandvliet, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw ing. M.M.A. van Neerven
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 VOORONDERZOEK 2

4 VELDWERK 2

4.1 Algemeen 2
4.2 Grondonderzoek 2
4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 2
4.2.2 Uitvoering veldwerk 3
4.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal 3

5 LABORATORIUMONDERZOEK 4

5.1 Uitvoering analyses 4
5.2 Toetsingskader 4
5.3 Resultaten 5
5.4 Interpretatie analyseresultaten 5

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3a. - Bodemprofielen
3b. - Foto's sleuven, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten

1 INLEIDING

Emphasis heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem en puin op de locatie Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Aanleiding voor het onderzoek is het aantreffen van asbesthoudend materiaal in de bodem en puin van de onderzoekslocatie, die in juni 2021 tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Econsultancy, rapport 14160.004, d.d. 25 juni 2021) is aangetroffen ter plaatse van asbestgat B12 (traject 0,00 - 0,30 m -mv).

Het nader onderzoek asbest in bodem en puin heeft tot doel om na te gaan in welke mate en omvang de verontreiniging van de bodem en het puin met asbest is. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, alsmede de voorgenomen 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 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 uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 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.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 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 direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 725 m²) ligt aan de Putseweg 13 te Putte. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie C, nummer 1144.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 13,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 85.240, Y = 376.250.

3 VOORONDERZOEK

Vanwege de recente datum van de hier beschreven bodemonderzoeken (13043232; d.d. 19 augustus 2013, 14160.001, d.d. 28 januari 2021 en 14160.004, d.d. 25 juni 2021) is er volgens Econsultancy geen noodzaak tot een nieuw vooronderzoek. Tijdens het verkennend onderzoek asbest in bodem/puin wat door Econsultancy in 2021 is uitgevoerd, zijn op het maaiveld en in de puinlaag ter plaatse van asbestinspectiegat B12 (traject: 0-0,3 m -mv) asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Het asbestgehalte ter plaatse van gat B12 werd ingeschat op circa 457,2 mg/kg d.s.. In de bodem zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In de overige asbestinspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan 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 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de sleuven. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de sleuven opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto’s van de sleuven en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er is in de bodem wel asbestverdachte materiaal aangetroffen. In tabel 1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 1. ***Visuele inspectie toplaag***

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	725 m²
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Geen
Weersomstandigheden	Neerslag > 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Klei
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	50 - 70 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is er door Econsultancy een V&G-plan (rapportnummer: 14160.005, d.d. 11 juni 2021) opgesteld. Het V&G-plan is beoordeeld door Grondslag BV (contact-persoon: De heer H. Hofmeester). De werkzaamheden zijn conform de veiligheidsvoorschriften uit het V&G-plan uitgevoerd.

In het totaal zijn er met behulp van een mobiele kraan met overdruk 6 sleuven gegraven met een afmeting van 200x40x100 cm. Hiervan is 1 sleuf in de kern van de vermoedelijke verontreiniging gegraven (gat B12). Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

4.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. In verschillende sleuven is een volledige baksteenlaag aangetroffen.

De bovengrond is plaatselijk sterk baksteenhoudend. Ter plaatse van sleuf 06 is er asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 2. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Sleuf	Einddiepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
sleuf 1	1,00	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag
sleuf 2	0,50	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag
sleuf 3	0,40	0,00 - 0,40	volledige baksteenlaag, gestuit
sleuf 4	0,50	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend
sleuf 5	0,50	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag
sleuf 6	0,50	0,00 - 0,50	volledige baksteenlaag, zwak asbestverdacht materiaal houdend

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

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

Ten aanzien van de parameter asbest is in het laboratorium in totaal 1 (meng)monster geanalyseerd op het volgende analysepakket:

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

Tabel 3 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 3. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-1	sleuf 6 (0,00 - 0,50)	asbest verzamelmonster	asbestverdacht materiaal (211,9 gram, vlakke plaat)
ASB-MM1	sleuf 1 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledige baksteenlaag)
ASB-MM2	sleuf 1 (0,50 - 1,00)	asbest in grond	onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MM3	sleuf 6 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag (volledige baksteenlaag, zwak asbestverdacht materiaal)
ASB-MM5	sleuf 2 (0,00 - 0,50) sleuf 3 (0,00 - 0,50) sleuf 5 (0,00 - 0,50)	asbest in puin	verdachte laag, horizontale inkadering (volledige baksteenlaag)

5.2 Toetsingskader

De resultaten met betrekking tot 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.

5.3 Resultaten

Tabel 4 geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verzamelde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

Tabel 4. ***Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen***

Sleuf	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/ amosiet/ crocidoliet	Asbest-gehalte
06	ASB-1	0,0-0,5	vlakke plaat	3	211,9	hechtgebonden	geen	0 %

Tabel 5 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 5. ***Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)***

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	sleuf 1 (0,00 - 0,50)	18 mg/kg d.s
ASB-MM2	sleuf 1 (0,50 - 1,00)	< 0,8 mg/kg d.s.
ASB-MM3	sleuf 6 (0,00 - 0,50)	< 0,6 mg/kg d.s.
ASB-MM5	sleuf 2 (0,00 - 0,50) sleuf 3 (0,00 - 0,50) sleuf 5 (0,00 - 0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal, in sleuf 6, bleek geen asbest te bevatten.

Het asbestgehalte in de fractie <20 mm ter plaatse van sleuf 1 (0-0,5 m -mv) bedraagt 18 mg/kg d.s. en bevindt zich daarmee beneden de maximale hergebruikswaarde. In de omliggende sleuven en onderliggende bodem is geen asbest aangetoond in de fractie <20 mm.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Emphasis een nader onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd aan de Putseweg 13 te Putte.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn zand. In verschillende sleuven is een volledige baksteenlaag aangetroffen.

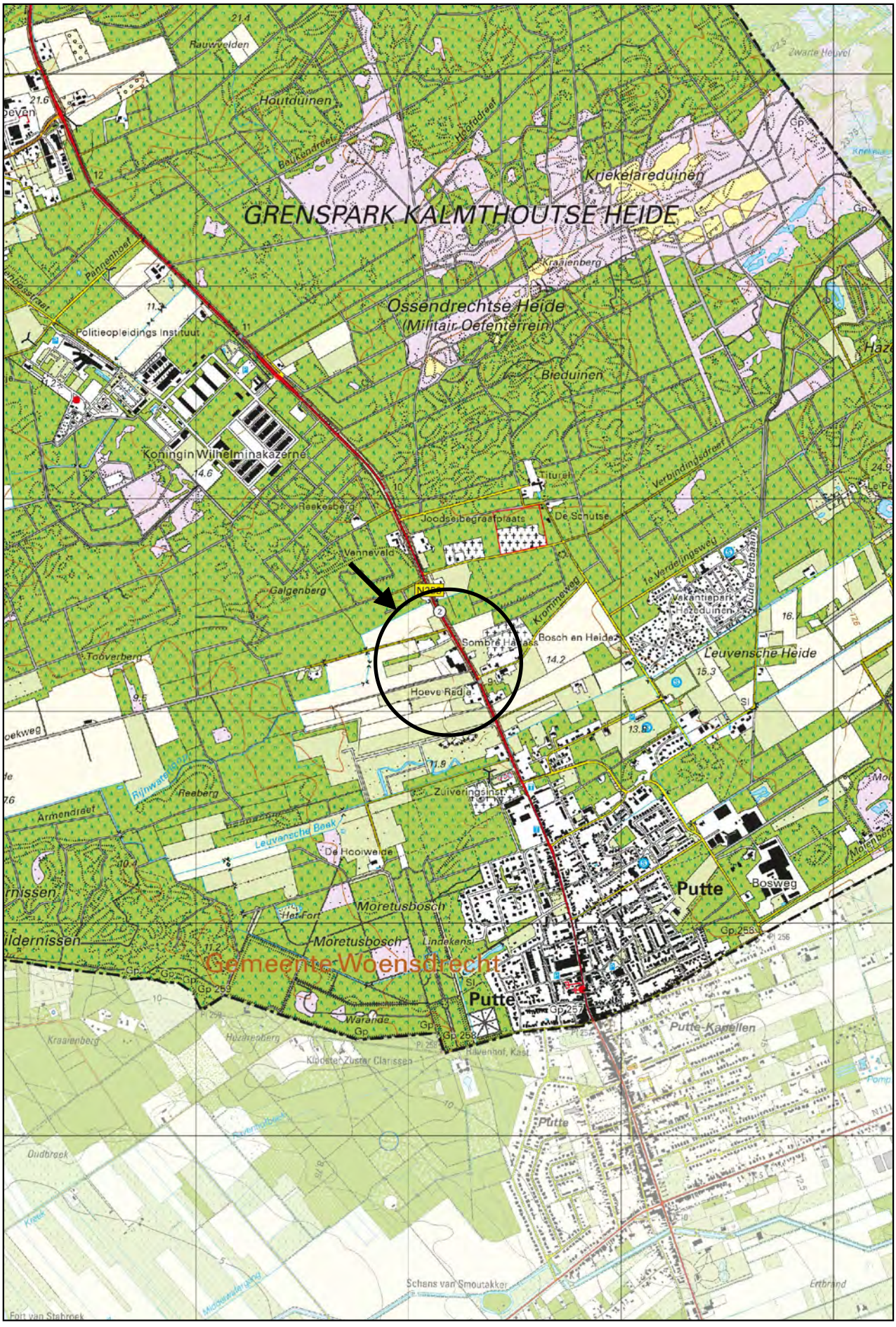
De bovengrond is plaatselijk sterk baksteenhoudend. Ter plaatse van sleuf 6 is er asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in dit materiaal geen asbest aangetoond.

In het verzamelde materiaal van de van mengmonsters MM2, MM3 en MM5 zijn zowel zintuiglijk (>20 mm) als analytisch (<20 mm) geen asbest aangetroffen. Analytisch is in het grondmengmonster van de baksteenlaag ter plaatse van sleuf 1 een verhoogd gehalte aan hechtgebonden asbest (12,5% chrysotiel) aangetoond. Het aangetoonde gehalte asbest in mengmonster MM1 is ruim beneden de maximale hergebruikswaarde. Aangezien de maximale hergebruikswaarde niet wordt overschreden bestaat er geen aanleiding tot het treffen van sanerende maatregelen. Bij afvoer en bewerking van de asbesthoudende bodemlaag dient wel rekening gehouden te worden dat het materiaal (in beperkte mate) asbest bevat.

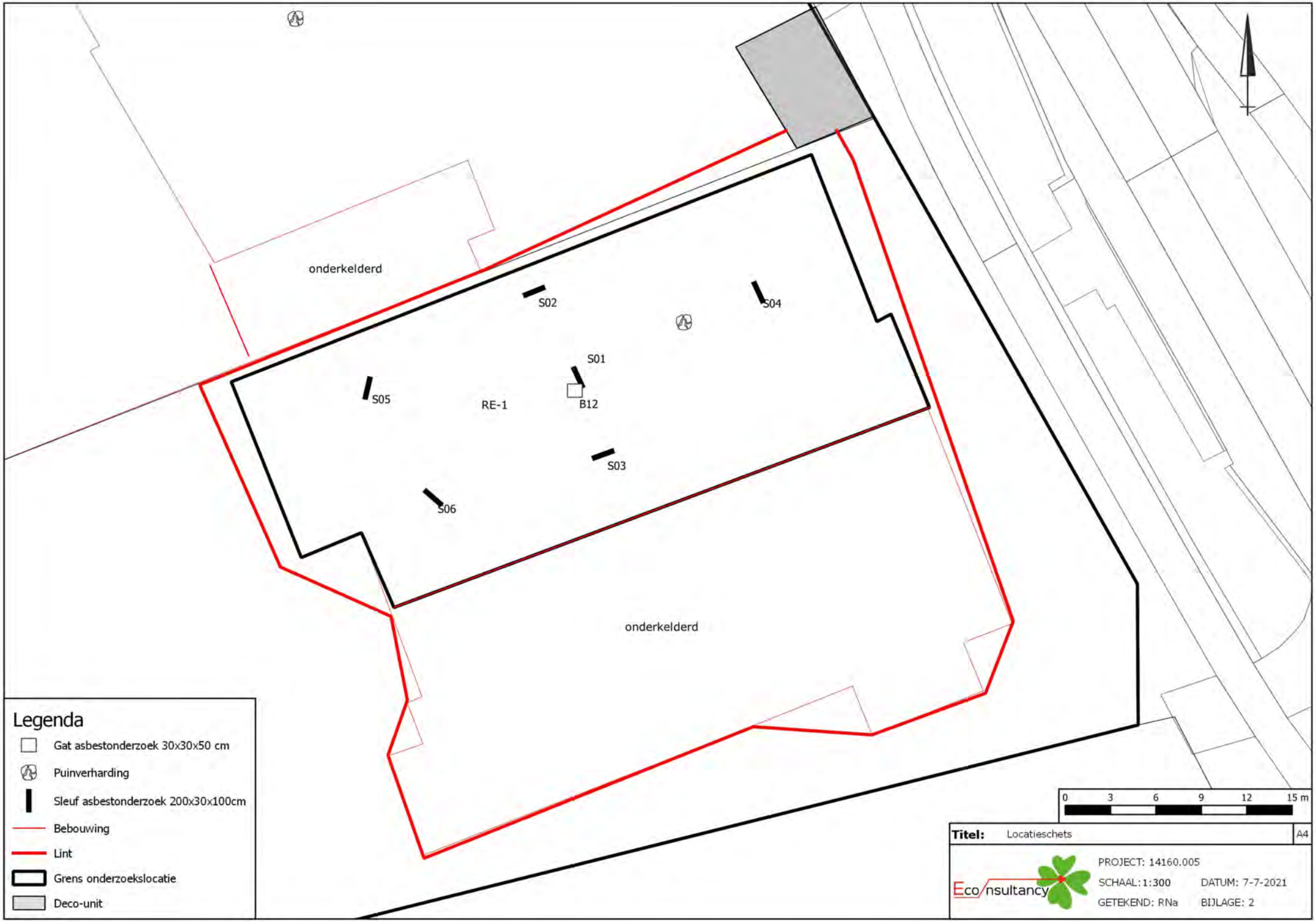
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Rotterdam, 7 juli 2021

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



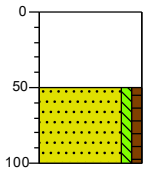
Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


onderkelderd
S02
S04
S01
S05
RE-1
B12
S03
S06
onderkelderd
Legenda
Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
Puinverharding
Sleuf asbestonderzoek 200x30x100cm
Bebouwing
Lint
Grens onderzoekslocatie
Deco-unit
0 3 6 9 12 15 m
Titel: Locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 14160.005
SCHAAL: 1:300
DATUM: 7-7-2021
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2

Profielen boringen

Boring: sleuf 1

Datum veldwerk: 21-6-2021



0 braak

Sterk klinkers, volledig baksteen, sterk zandhoudend, donkerbruin, Graven

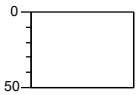
50

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

100

Boring: sleuf 2

Datum veldwerk: 21-6-2021



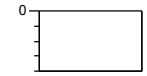
0 braak

Sterk klinkers, volledig baksteen, sterk zandhoudend, donkerbruin, Graven

50

Boring: sleuf 3

Datum veldwerk: 21-6-2021



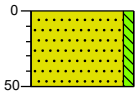
0 braak

Volledig baksteen, lichtgeel, Graven, gestuit op beton

40

Boring: sleuf 4

Datum veldwerk: 21-6-2021



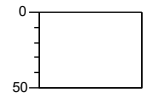
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, sterk klinkers, donkerbruin, Graven

50

Boring: sleuf 5

Datum veldwerk: 21-6-2021



0 braak

Sterk klinkers, volledig baksteen, donkerbruin, Graven

50

Boring: sleuf 6

Datum veldwerk: 21-6-2021



0 braak

Sterk klinkers, zwak asbestverdacht materiaal houdend, volledig baksteen, donkerbruin, Graven

50

Projectcode: 14160.005

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3b. Foto’s sleuven, opgegraven en gezeefd materiaal

Foto’s veldwerk d.d. 21 juni 2021



Foto 1. Sleuf 01



Foto 2. Sleuf 02



Foto 3. Sleuf 03



Foto 4. Sleuf 04



Foto 5. Sleuf 05



Foto6. Sleuf 06



Foto 7. Asbestverdacht materiaal

Bijlage 4 Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Midas Zandvliet
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021103783/1
Uw project/verslagnummer	14160.005
Uw projectnaam	Putseweg 13
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jun-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.005	Certificaatnummer/Versie	2021103783/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	22-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Jun-2021/16:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.6 [1)]	94.2 [1)]	94.3 [1)]	95.1 [1)]	94.9 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			12.8 [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			0.0 [2)]		
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 [2)]		
Asbest (som)	mg			0.0 [2)]		
Asbest in grond	mg/kg ds			<0.8 [2)]		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			<0.8 [2)]		
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			<0.8 [2)]		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			0.0 [2)]		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 [2)]		
Aantal stuks		3 [2)]				
Gewicht	g	211.9 [2)]				
Amfibool	mg	0.0 [2)]				
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	0.0 [2)]				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		32.5 [3)]		33.9 [3)]	31.4 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		4300 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg		4300 [3)]		0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds		18 [3)]		<0.6 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		18 [3)]		<0.6 [3)]	<0.4 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		18 [3)]		<0.6 [3)]	<0.4 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-1 sleuf 6 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129394
2	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129395
3	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129396
4	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129397
5	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129398

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	14160.005	Certificaatnummer/Versie	2021103783/1
Uw projectnaam	Putseweg 13	Startdatum analyse	22-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2021
Uw monsternemer	Marc Timmermans	Rapportagedatum	29-Jun-2021/16:29
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 3)		0.0 3)	0.0 3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		18 3)		0.0 3)	0.0 3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 3)		0.0 3)	0.0 3)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-1 sleuf 6 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129394
2	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129395
3	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129396
4	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129397
5	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)	Asbestverdachte grond	12129398

Akkoord

Pr.coörd.

VA

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021103783/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12129394	ASB-1 sleuf 6 (0-50)				
AM14263552	sleuf 6	0	50	21-Jun-2021	asb1
12129395	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)				
1681193mg	ASB-MM1	0	50	21-Jun-2021	1
1681188mg	ASB-MM1	0	50	21-Jun-2021	2
12129396	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)				
1681194mg	ASB-MM2	0	50	21-Jun-2021	1
12129397	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)				
1681186mg	ASB-MM3	0	50	21-Jun-2021	1
1681187mg	ASB-MM3	0	50	21-Jun-2021	2
12129398	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)				
1681190MG	ASB-MM5	0	50	21-Jun-2021	1
1681191MG	ASB-MM5	0	50	21-Jun-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 2021103783/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

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 2021103783/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. 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 : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782436**
Uw referentie : **ASB-1 sleuf 6 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 22-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 226,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 211,9 g
Percentage droogrest : **93,55** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
isolatie	211,9				3	0,0	0,0
Totaal	**211,9**				**3**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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	

Totaal massa asbest: **0.0 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782438**
Uw referentie : **ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12750 g
Droge massa aangeleverde monster : 12023 g
Percentage droogrest : **94,3** **m/m %**
Type zeving : 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	11512,9	97,6	12,5	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,0	0,9	13,5	12,86	0	0,0
1-2 mm	107,0	0,9	24,0	22,43	0	0,0
2-4 mm	39,5	0,3	39,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	23,0	0,2	23,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11796,9**	**100,0**	**122,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,8**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782437**
Uw referentie : **ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32540 g
Droge massa aangeleverde monster : 30653 g
Percentage droogrest : **94,2** **m/m %**
Type zeving : 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	25905,2	85,1	13,3	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	305,0	1,0	20,8	6,82	0	0,0
1-2 mm	358,2	1,2	99,1	27,67	0	0,0
2-4 mm	390,1	1,3	227,1	58,22	0	0,0
4-8 mm	980,5	3,2	980,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2497,0	8,2	2497,0	100,00	2	4346,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30436,0**	**100,0**	**3837,8**		**2**	**4346,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	18	14	21	18	14	21	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	**18**	**14**	**21**	**18**	**14**	**21**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	18	0,0	18
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6782437**
Uw referentie	:	**ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782439**
Uw referentie : **ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33910 g
Droge massa aangeleverde monster : 32248 g
Percentage droogrest : **95,1** **m/m %**
Type zeving : 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	26730,6	83,5	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	355,4	1,1	23,0	6,47	0	0,0
1-2 mm	367,9	1,1	90,0	24,46	0	0,0
2-4 mm	484,3	1,5	287,4	59,34	0	0,0
4-8 mm	1072,3	3,4	1072,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	2990,7	9,3	2990,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**32001,2**	**100,0**	**4476,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,4	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	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1209873**
Uw project omschrijving : **2021103783-14160.005**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6782440**
Uw referentie : **ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/06/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 28-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31440 g
Droge massa aangeleverde monster : 29837 g
Percentage droogrest : **94,9** **m/m %**
Type zeving : 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	27116,8	91,6	12,6	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	292,0	1,0	73,5	25,17	0	0,0
1-2 mm	263,5	0,9	65,0	24,67	0	0,0
2-4 mm	280,0	0,9	210,0	75,00	0	0,0
4-8 mm	472,0	1,6	472,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1194,0	4,0	1194,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29618,3**	**100,0**	**2027,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0
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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6782436	ASB-1 sleuf 6 (0-50)	sleuf 6	0-.5	AM14263552
6782438	ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50)	ASB-MM2	0-.5	1681194MG
6782437	ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50) ASB-MM1 (0-50)	ASB-MM1 ASB-MM1	0-.5 0-.5	1681188MG 1681193MG
6782439	ASB-MM3 ASB-MM3 (0-50) ASB-MM3 (0-50)	ASB-MM3 ASB-MM3	0-.5 0-.5	1681187MG 1681186MG
6782440	ASB-MM5 ASB-MM5 (0-50) ASB-MM5 (0-50)	ASB-MM5 ASB-MM5	0-.5 0-.5	1681190MG 1681191MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1209873**
Uw project omschrijving	:	**2021103783-14160.005**
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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HOF VAN PUTTE

TE PUTTE

GEMEENTE WOENSDRECHT

Eco nsultancy.nl

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

Bodem

Verkennend bodemonderzoek
Hof van Putte te Putte
in de gemeente Woensdrecht

Opdrachtgever	Aannemersbedrijf B. de Nijs - Soffers b.v.
	Dhr. B.A. de Nijs
	Postbus 183
	4630 AD Hoogerheide
Project	WOE.C5S.NEN
Rapportnummer	13043232
Status	Eindrapportage
Datum	19 augustus 2013
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	



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

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 1
2.3 Historisch, huidig en toekomstig gebruik onderzoekslocatie 2
2.4 Calamiteiten 3
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
2.6 Belendende percelen/terreindelen 4
2.7 Terreininspectie 4
2.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
2.9 Bodemopbouw 4
2.10 Geohydrologie 5

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 5

4. VELDWERK 6

4.1 Algemeen 6
4.2 Uitgevoerde werkzaamheden 6
4.3 Zintuiglijke waarnemingen 7
4.3.1 Grond 7
4.3.2 Grondwater 9

5. LABORATORIUMONDERZOEK 9

5.1 Uitvoering analyses 9
5.2 Toetsingskader 11
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 12
5.4 Interpretatie analyseresultaten 13

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen
7. - Uitgevoerd bodemonderzoek

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Aannemersbedrijf B. de Nijs - Soffers b.v. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van plangebied “Hof van Putte” te Putte in de gemeente Woensdrecht.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

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

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

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Woensdrecht aanwezige informatie (contactpersonen mevrouw C. Soffers-Jansen en de heer V. Kill), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer B.A. de Nijs) en informatie verkregen uit de op 22 mei 2013 uitgevoerde terreininspectie.

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

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

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (± 19.000 m²) betreft plangebied “Hof van Putte” en is gelegen aan de Putseweg 11a en 14, circa 1,5 km ten noorden van de kern van Putte in de gemeente Woensdrecht (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putte, sectie G, nummers 1189, 1661, 1087, 1090, 1891 en 1144.

Volgens het Actueel Hoogte bestand van Nederland (bron: www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van ± 13,30 m +NAP. De coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie zijn X = 85.240, Y = 376.230 (bron: www.gpscoordinaren.nl).

2.3 Historisch, huidig en toekomstig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoeklocatie is gelegen binnen een van de lobben van de Brabantse Wal. Parallel aan de Brabantse Wal is de Putseweg gelegen welke een verbinding vormt tussen Hoogerheide en Antwerpen. Deze weg is al op kaartmateriaal uit 1830 - 1850 te herkennen. De onderzoekslocatie was destijds in agrarisch gebruik (bron: www.watwaswaar.nl).

Rond 1938 is voor het eerst bebouwing op de onderzoekslocatie te herkennen, namelijk het huis op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (nummer 13). Rond 1961 wordt op de onderzoekslocatie een loods gebouwd. Het betreft hier de zuidwestelijk gelegen loods op de onderzoekslocatie. In 1968 is te zien dat hier een tweede haaks op gebouwd is en dat daar parallel aan een derde in de maak is. Daarmee is de bebouwing, zoals deze nu op de locatie aanwezig is, compleet. Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn in het verleden verhardingsmaterialen aangebracht. Het betreft hier restproducten afkomstig uit de bedrijfsvoering. De steenhouwerij wordt tot 2005 gebruikt en raakt daarna in verval en komt zo tot de staat waarin hij nu verkeerd.

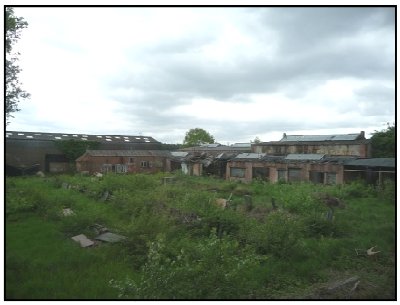
De onderzoekslocatie betreft nu meer dan alleen het bedrijfsperceel van de voormalige steenhouwerij en granietwerkplaats. Achter de loods bevind zich nu een braakliggend terrein wat ooit functioneerde als paardenweide. Nu is daar vooral een grof grasland ontstaan wat bereikbaar is via een zandpad aan de zuidzijde van het terrein. Aan de noordelijk zijde is een deel akkerland mee genomen ten behoeve van de plannen. In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. De figuren 1 t/m 6 geven een impressie van de onderzoekslocatie middels foto's die zijn genomen tijdens de terreininspectie.



Figuur 1. Voorzijde



Figuur 2. Achterzijde



Figuur 3. Binnenplaats



Figuur 4. Interieur steenhouwerij



Figuur 5. Kantoorgebouw



Figuur 6. Achterzijde woonhuis

De initiatiefnemer is voornemens de voormalige bedrijfslocatie te herontwikkelen. Uitgangspunt is om de huidige bebouwing te renoveren en gedeeltelijk nieuwbouw te realiseren. Hiermee wordt plaats geboden aan een amusementscentrum met onder andere een bowling, brasserie, kinderspeeltuin en casino.

2.4 Calamiteiten

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

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

Op de onderzoekslocatie is in 1997 (18 april 1997) een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de sanering (in 1992) van een brandstoftank. Destijds zijn er geen verontreinigingen geconstateerd. Verder is bij de opdrachtgever en de gemeente Woensdracht niets bekend omtrent de opslag van minerale olie in bovengrondse en/of ondergrondse tanks.

Verder is in 2007 door BMS Milieutechinsch Adviesbureau in het kader van een grondtransactie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het bedrijfsterrein (zie bijlage 7). Tabel I geeft een overzicht van de parameters in de grond die destijds de geldende toetsingskaders overschreden.

Tabel I. ***Overschrijdingen toetsingskaders grond voorgaand bodemonderzoek***

Grondmeng-Monster (*A)	**Traject (cm -mv)**	**Gehalte > AW (licht verontreinigd)**	**Gehalte > T (matig verontreinigd)**	**Gehalte > I (sterk verontreinigd)**
Bg1	B1, B6, B7, B8, B9 en B10 (bovengrond)	zink PAK minerale olie	-	-
Bg2	B2, B3, B11, B12, B13 en B14 (bovengrond)	koper minerale olie	-	-
Bg3	Pb2, B4, B5, B15, B16, B17, B18 en B19 (bovengrond)	arseen chroom PAK minerale olie	koper nikkel	-
Og1	B1, B2 en B3 (ondergrond)	-	-	-
Og2	Pb2, B4 en B5 (ondergrond)	minerale olie	-	-
(*A) Tijdens het onderzoek zijn, in afwijking van de NEN 5740, zintuiglijk verontreinigde bodemmonsters opgemengd met zintuiglijk schone bodemmonsters. Dit kan een vermindering van de betrouwbaarheid van de resultaten van het bodemonderzoek tot gevolg hebben.				

Tabel II geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die destijds het geldende toetsingskader overschreden.

Tabel II. ***Overschrijdingen toetsingskader grondwater voorgaande bodemonderzoek***

Grondwater-Monster (*A)	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
GW1 (Pb1)	in het midden van de onderzoekslocatie	-	-	-
GW2 (Pb2)	ter plaatse van de gesaneerde tank	-	-	-
(*A)	Tijdens het onderzoek zijn, in afwijking van de NEN 5740, filters gebruikt met een lengte van circa 0,8 m. Dit kan een vermindering van de betrouwbaarheid van de resultaten van het bodemonderzoek tot gevolg hebben.			

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Putte. In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Aan de noordoostzijde bevindt zich een weg met aansluitend een Joodse begraafplaats. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan agrarisch gebied.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

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

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

2.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondwaarden in de grond.

2.9 Bodemopbouw

Door de stichting voor bodemkartering (Stiboka) zijn sinds 1964 voor de bovenste 1,20 meter van de bodem bodemkaarten vervaardigd. Door Alterra worden deze kaarten ontsloten via bodemdata.nl. Uit gegevens van bodemdata.nl blijkt voor de onderzoekslocatie het volgende:

De bovengrond bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Gerijpte oude klei, anders dan keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik). De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

2.10 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 38 m en wordt gevormd door de matig fijne en matig grove zandlagen van de Formaties van Waalre en Maassluis. Het bovenste deel van de formatie van Waalre bestaat uit zand met schakelingen van klei of leem. Hierop ligt met een dikte van ± 1 m een dun, fijn zandige, matig doorlatende deklaag, behorende tot de Formatie van Boxtel. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Formatie van Oosterhout.

TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitoord. Ten zuiden van de onderzoekslocatie op een afstand van 250 m is één peilbuis gelegen (B49G0417, meetperiode 1973 - 2001). De grondwaterstandmetingen in peilbuis B49G0417 zijn opgenomen t.o.v. maaiveld. Op de AHN is het maaiveld rondom de locatie van de peilbuis op ± 12,75 m +NAP gelegen. Op basis van de archiefmetingen en maaiveldhoogte is de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) vastgesteld op 12,0 m +NAP, waardoor de GHG ter plaatse van de onderzoekslocatie zich naar verwachting bevind op ± 1,30 m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt in zuidwestelijke richting. De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied gelegen en er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

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

Tabel III. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
A: voormalige bedrijfsterrein	± 9.500 m^2	metalen (met name koper en nikkel), minerale olie, PAK	VED-HE
B: agrarisch terreindeel	± 8.500 m^2	-	ONV

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

Na uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is de onderzoekslocatie enigszins gewijzigd (zie bijlage 2). Alhier zijn geen boringen en analyses uitgevoerd en maakt derhalve formeel gezien geen onderdeel van het verkennend bodemonderzoek. Uit het vooronderzoek blijkt dat er op dit deel van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op dit deel van de onderzoekslocatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

4. VELDWERK

4.1 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 onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel III, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 23 en 24 mei 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

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

Tabel IV. ***Uitgevoerde werkzaamheden***

Deellocatie	Veldwerk (*A)		Analyses	
	Boringen/peilbuizen (*B)	Verharding	Grond	Grondwater
A: voormalige bedrijfsterrein	18 (max. 1,5 m -mv) 4 (2,3 m -mv) 2 (peilbuis)	divers: met name beton, tegels, onverhard (*C)	standaardpakket (6x) (*D) koper + nikkel (3x) (*E)	standaardpakket (2x)
B: agrarisch terreindeel	13 (0,5 m -mv) 4 (2,0 m -mv) 2 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (5x) (*D)	standaardpakket (2x)

(*A) De boringen zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor en zuigerboor. Tevens is gebruik gemaakt van een schep en een diamantboor.
(*B) In verband met de aanwezigheid van ondoordringbare lagen zijn enkele boringen gestuit (en vervolgens verplaatst, aanvullende boringen).
(*C) Door deze verharding is geboord
(*D) Inclusief organische stof en lutum (1 x bovengrond, 1 x ondergrond)
(*E) Betreffen boringen nabij de grondmonsters van voorgaand bodemonderzoek (grondmengmonster Bg3). Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn 3 grondmengmonsters samengesteld

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Het onderste gedeelte van de peilbuizen (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

4.3.1 Grond

De bodem bestaat overwegend uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. Tussen de 0,80 m -mv en de 1,50 m -mv wordt plaatselijk zwak zandige klei aangetroffen van verschillende diktes. Tussen de 1,50 m -mv en de 2,0 m -mv komen in de ondergrond plaatselijk brokken leem voor.

Ter plaatse van het voormalige bedrijfsverharding zijn in de loop der jaren verhardingslagen aangebracht. Hierdoor heeft plaatselijk in de (onderliggende) bodem bijmengingen plaatsgevonden met bodemvreemd materiaal. Aangezien tijdens het productieproces geen asbestverdachte materialen toegepast werden, wordt aangenomen dat de aangetroffen bodemvreemde materialen niet asbestverdacht zijn. Tabel V geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel V. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein			
A02	0,8	0,2-0,3	granietbrokken (géén bodem)
A04	4,0	0,2-0,3	granietbrokken (géén bodem)
A08	1,1	0,07-0,2	zwak puinhoudend
		0,2-1,1	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, gestuit
A09	4,0	0,1-0,3	granietbrokken (géén bodem)
		0,3-0,5	matig puinhoudend
A11	2,0	0-0,3	metselpuin (géén bodem)
		0,3-0,4	zwak puinhoudend
A12	1,0	0-0,5	zwak slakhoudend, zwak betonhoudend
A13	1,1	0-0,2	matig kalkhoudend, zwak baksteenhoudend
		0,2-0,6	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
A15	2,0	0-0,6	zinkassen, zwak baksteenhoudend (géén bodem)
		0,6-1,0	zwak baksteenhoudend
A15A	0,6	0-0,3	sterk zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend, granietbrokken (géén bodem)
		0,3-0,6	kalklaag (géén bodem), gestuit
A16	1,0	0-0,05	graniet (géén bodem)
		0,05-0,1	baksteen (géén bodem)
A17	1,0	0-0,05	slakken (géén bodem)
		0,05-0,2	matig slakhoudend, granietbrokken
A18	1,0	0-0,1	graniet (géén bodem)
		0,1-0,5	sterk slakhoudend, matig betonhoudend

Tabel V (vervolg). Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein			
A19	1,0	0-0,05	slakken (géén bodem)
		0,05-0,2	zwak slakhoudend
A20	1,5	0-0,2	baksteen, zwak betonhoudend, matig slakhoudend (géén bodem)
		0,5-1,2	zwak baksteenhoudend
A21	1,2	0-0,4	slakken (géén bodem)
		0,4-0,7	zwak slakhoudend
A22	1,0	0-0,2	slakken (géén bodem)
		0,2-0,5	zwak slakhoudend
A23	1,0	0,12-0,3	matig baksteenhoudend, zwak slakhoudend
		0,3-0,5	zwak baksteenhoudend
A24	0,9	0-0,9	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, gestuit
A24A	0,7	0-0,7	matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, gestuit
Deellocatie B: agrarisch terreindeel			
B01	2,3	0-0,5	matig puinhoudend
B12	0,8	0-0,3	zwak puinhoudend

Tijdens het veldwerk is verder ter plaatse van de opslag van (sloop)puin één stukje asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (zie bijlage 2).

4.3.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 31 mei 2013 uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. In tabel VI is een overzicht van peilbuisgegevens en de veldmetingen van het grondwater weergegeven. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen

Tabel VI. ***Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater***

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 31 mei 2013 (m -mv)	Troebelheid (NTU)	EGV (µS/cm)
Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein					
A04	zuidelijk terreindeel	3,0-4,0	2,08	300	320
A09	noordelijk terreindeel	3,0-4,0	2,96	25	575
Deellocatie B: agrarisch terreindeel					
B07	noordelijk terreindeel	3,2-4,2	2,68	35	515
B10	zuidelijk terreindeel	2,8-3,8	2,49	20	480

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 12 (grond)mengmonsters samengesteld (7 grondmengmonsters ter plaatse van deellocatie A en 5 grondmengmonsters ter plaatse van deellocatie B). De 12 (grond)mengmonsters en de 4 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op een van de volgende pakketten:

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

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

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

Tevens is van enkele grondmengmonsters (zie tabel VII) tevens het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

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

Tabel VII. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein			
MMA01	A01 (0-40) A02 (30-80) A03 (0-50) A04 (30-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMA02	A05 (10-60) A06 (11-60) A07 (19-65) A10 (0-50) A14 (8-50)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMA03	A13 (20-60) A15 (60-100) A20 (50-100) A23 (12-30)	standaardpakket	toplaag (zwak kolengruisgoudend, zwak tot matig baksteenhoudend, zwak slakhoudend)
MMA04	A08 (20-70) A09 (30-50) A11 (30-40) A24 (0-50)	standaardpakket	toplaag (zwak tot matig puinhoudend)
MMA05	A01 (60-100) A04 (100-150) A09 (100-150) A11(150-200) A14 (50-80) A15 (150-200)	standaardpakket	ondergrond, zand (zintuiglijk schoon)
MMA06	A10 (70-100) A11 (80-100) A14 (100-150) A20(120-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond, klei (zintuiglijk schoon)
MMA07	A17 (0-5) A18 (10-50)	koper + nikkel	bodem en verhardingslaag (*A)
MMA07A	A17 (5-20) A18 (10-50)	koper + nikkel	bovengrond (matig tot sterk slakhoudend)
MMA08	A12 (0-50) A19 (5-20) A21 (40-70) A22 (20-50)	koper + nikkel	bovengrond (zwak slakhoudend, zwak betonhoudend)
MMA09	A09 (30-50) A13 (20-60)	koper + nikkel	bovengrond (matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
Deellocatie B: agrarisch terreindeel			
MMB01	B01 (0-50) B12 (0-30)	standaardpakket	bovengrond ter plaatse van de opslag van (sloop)puin (zwak tot matig puinhoudend)
MMB02	B02 (0-50) B03 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)B14 (0-50) B15 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond zuidelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB03	B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50)B18 (0-50) B19 (0-50)	standaardpakket	bovengrond noordelijk terreindeel (zintuiglijk schoon)
MMB04	B01 (90-120) B04 (50-70) B13 (100-150) B16 (120-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond, klei (zintuiglijk schoon)
MMB05	B01 (150-190) B04 (100-150) B07 (50-100) B10(50-80) B13 (150-200) B16 (70-120)	standaardpakket	ondergrond, zand (zintuiglijk schoon)
(*A)	Het mengmonster is door een fout samengesteld uit een bodem- en een verhardingslaag. Dit is niet toegestaan. Derhalve is er een nieuwe grondmengmonster (MMA07A) samengesteld bestaande uit grondmonsters.		

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

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

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

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

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

Grond:

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

Grondwater:

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

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

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

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein				
MMA01	A01 (0-40) A02 (30-80) A03 (0-50) A04 (30-50)	-	-	-
MMA02	A05 (10-60) A06 (11-60) A07 (19-65) A10 (0-50) A14 (8-50)	-	-	-
MMA03	A13 (20-60) A15 (60-100) A20 (50-100) A23 (12-30)	kobalt koper kwik nikkel lood zink PAK	-	-
MMA04	A08 (20-70) A09 (30-50) A11 (30-40) A24 (0-50)	kobalt koper molybdeen	-	-
MMA05	A01 (60-100) A04 (100-150) A09 (100-150) A11(150-200) A14 (50-80) A15 (150-200)	-	-	-
MMA06	A10 (70-100) A11 (80-100) A14 (100-150) A20(120-150)	-	-	-
MMA07	A17 (0-5) A18 (10-50)	n.v.t. (*A)	n.v.t. (*A)	n.v.t. (*A)
MMA07A	A17 (5-20) A18 (10-50)	-	-	koper nikkel
MMA08	A12 (0-50) A19 (5-20) A21 (40-70) A22 (20-50)	koper	nikkel	-
MMA09	A09 (30-50) A13 (20-60)	-	-	-
Deellocatie B: agrarisch terreindeel				
MMB01	B01 (0-50) B12 (0-30)	-	-	-
MMB02	B02 (0-50) B03 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)B14 (0-50) B15 (0-50)	-	-	-
MMB03	B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50)B18 (0-50) B19 (0-50)	minerale olie	-	-
MMB04	B01 (90-120) B04 (50-70) B13 (100-150) B16 (120-150)	-	-	-
MMB05	B01 (150-190) B04 (100-150) B07 (50-100) B10(50-80) B13 (150-200) B16 (70-120)	-	-	-
(*A)	Het mengmonster is door een fout samengesteld uit een bodem- en een verhardingslaag. Dit is niet toegestaan. Derhalve is er een nieuwe grondmengmonster (MMA07A) samengesteld bestaande uit grondmonsters.			

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

Tabel IX. ***Overschrijdingen toetsingskader grondwater***

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein				
A04	zuidelijk terreindeel	-	-	-
A09	noordelijk terreindeel	-	-	-
Deellocatie B: agrarisch terreindeel				
B07	noordelijk terreindeel	barium nikkel	-	-
B10	zuidelijk terreindeel	cadmium kobalt zink	-	nikkel

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

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein
De matig tot sterk met slakken verontreinigde bovengrond is sterk verontreinigd met koper en nikkel. De zwak met slakken en beton verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd met koper en matig verontreinigd met nikkel.

De zwak met kolengruis, zwak tot matig baksteen en zwak met slakken verontreinigde toplaag is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink en PAK.

In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn verder geen verontreinigingen geconstateerd.

In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

De sterke koper- en nikkelverontreiniging is te relateren aan de aard en mate van bijmenging met slakken in de bovengrond. De sterke verontreinigingen met koper- en nikkel worden, op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten, verwacht in de bovengrond rondom boring 17 en 18. Gelet op het ontbreken van een nikkel en koperverontreiniging in het grondwater stroomafwaarts (PBA09) van de vermoedelijke kern van de verontreiniging betreft het hoogstwaarschijnlijk een immobiele verontreiniging.

Deellocatie B: agrarisch terreindeel
De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. Voor deze minerale olieverontreiniging heeft Econsultancy geen verklaring. Verder zijn in de (plaatselijk met puin verontreinigde) boven- en ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met nikkel en plaatselijk licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt en zink. Gelet op het ontbreken van een potentiële verontreinigingsbron ter plaatse en in de directe omgeving van dit terreindeel van de onderzoekslocatie en het ontbreken van zware metaalverontreinigingen in de bodem wordt aangenomen dat de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater te relateren zijn aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Aannemersbedrijf B. de Nijs - Soffers b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het Hof van Putte te Putte in de gemeente Woensdrecht.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat overwegend uit zwak humeus, matig siltig, matig fijn zand. Tussen de 0,80 m -mv en de 1,50 m -mv wordt plaatselijk zwak zandige klei aangetroffen van verschillende diktes. Tussen de 1,50 m -mv en de 2,0 m -mv komen in de ondergrond plaatselijk brokken leem voor.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie A: voormalige bedrijfsterrein
Ter plaatse van het voormalige bedrijfsverharding zijn in de loop der jaren verhardingslagen aangebracht. Hierdoor heeft plaatselijk in de (onderliggende) bodem bijmengingen plaatsgevonden met bodemvreemd materiaal. Aangezien tijdens het productieproces geen asbestverdachte materialen toegepast werden, wordt aangenomen dat de aangetroffen bodemvreemde materialen niet asbestverdacht zijn.

De matig tot sterk met slakken verontreinigde bovengrond is sterk verontreinigd met koper en nikkel. De zwak met slakken en beton verontreinigde bovengrond is licht verontreinigd met koper en matig verontreinigd met nikkel. De zwak met kolengruis, zwak tot matig baksteen en zwak met slakken verontreinigde toplaag is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink en PAK. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn verder geen verontreinigingen geconstateerd.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

De sterke koper- en nikkelverontreiniging is te relateren aan de aard en mate van bijmenging met slakken in de bovengrond. De sterke verontreinigingen met koper- en nikkel worden, op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten, verwacht in de bovengrond rondom boring 17 en 18. Gelet op het ontbreken van een nikkel en koperverontreiniging in het grondwater stroomafwaarts (PBA09) van de vermoedelijke kern van de verontreiniging betreft het hoogstwaarschijnlijk een immobiele verontreiniging.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de aangetoonde verontreinigingen, bevestigd.

Deellocatie B: agrarisch terreindeel
Ter plaatse van de opslag van (sloop)puin is één stukje asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De bovengrond is hier plaatselijk zwak tot matig puinhoudend. Verder zijn er in de bodem zintuiglijk geen verontreinigingen geconstateerd.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie. Voor deze minerale olieverontreiniging heeft Econsultancy geen verklaring. Verder zijn in de (plaatselijk met puin verontreinigde) boven- en ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht tot sterk verontreinigd met nikkel en plaatselijk licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt en zink. Gelet op het ontbreken van een potentiële verontreinigingsbron ter plaatse en in de directe omgeving van dit terreindeel van de onderzoekslocatie en het ontbreken van zware metaalverontreinigingen in de bodem wordt aangenomen dat de verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater te relateren zijn aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de aangetoonde verontreinigingen, verworpen.

Advies
Econsultancy adviseert een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de aard en omvang van de sterke koper en nikkelverontreiniging ter plaatse van deellocatie A (oostelijk terreindeel) ter bepaling of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn. Een andere mogelijkheid is de locatie te saneren (bijvoorbeeld aanbrengen isolatielaag) conform het Besluit Uniforme Saneringen.

Verder adviseert Econsultancy het (sloop)puin ter plaatse van deellocatie B conform de geldende wet- en regelgeving te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker. Na verwijdering van het (sloop)puin wordt geadviseerd een onderzoek asbest in bodem uit te voeren ter bepaling of er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest waarvoor sanerende maatregelen (bijvoorbeeld aanbrengen isolatielaag) getroffen dienen te worden.

Gelet op de relatief eenvoudige wijze (aanbrengen isolatielaag) van eventueel uit te voeren saneringen ter plaatse van deellocatie A (koper en nikkel) en B (asbest) verwacht Econsultancy niet dat de aangetoonde verontreinigingen een belemmering vormen voor de haalbaarheid van het gehele plan (ter beoordeling aan de initiatiefnemer/planontwikkelaar).

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

Econsultancy
Boxmeer, 19 augustus 2013



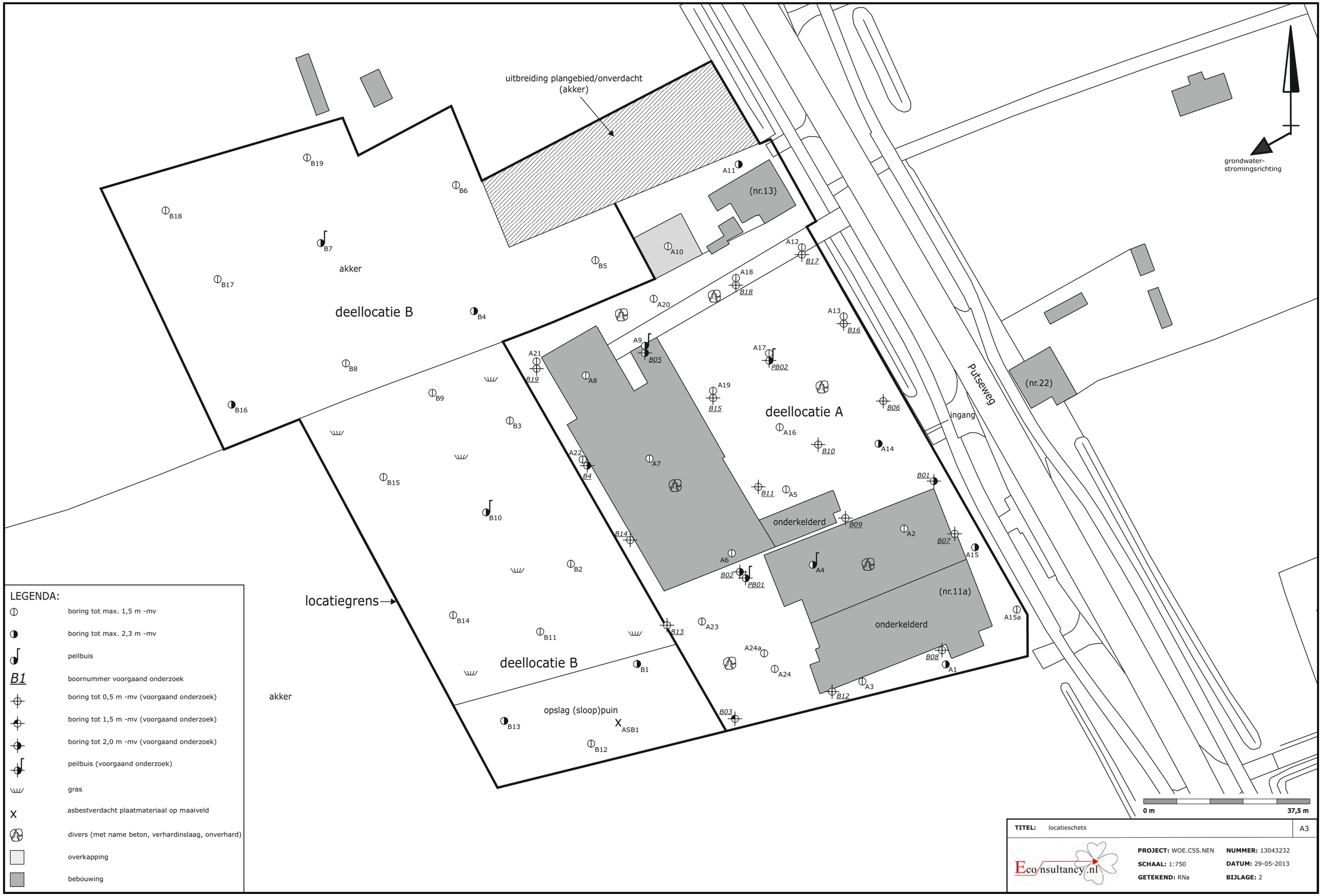
TITEL: topografische ligging van de locatie

Eco nsultancy.nl

PROJECT: WOE.C5S.NEN **NUMMER:** 13043232

SCHAAL: 1:25.000 **DATUM:** 7-6-13

BIJLAGE: 1



LEGENDA:

- boring tot max. 1,5 m -mv
- boring tot max. 2,3 m -mv
- peilbuis
- *B1* boornummer voorgaand onderzoek
- boring tot 0,5 m -mv (voorgaand onderzoek)
- boring tot 1,5 m -mv (voorgaand onderzoek)
- boring tot 2,0 m -mv (voorgaand onderzoek)
- peilbuis (voorgaand onderzoek)
- gras
- X asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld
- divers (met name beton, verharding, onverhard)
- overkapping
- bebouwing

TITEL: locatieschets | A3

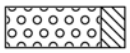
Eco nsultancy.nl

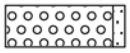
PROJECT: WOE.C5S.NEN | **NUMMER:** 13043232
SCHAAL: 1:750 | **DATUM:** 29-05-2013
GETEKEND: RNa | **BIJLAGE:** 2

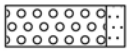
Bijlage 3 Boorprofielen

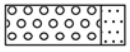
Legenda (conform NEN 5104)

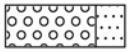
grind


Grind, siltig

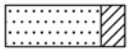

Grind, zwak zandig

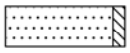

Grind, matig zandig

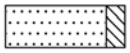

Grind, sterk zandig

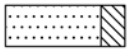

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

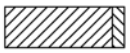

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

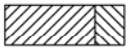

Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig

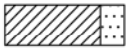

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

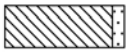

Klei, uiterst siltig

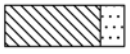

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

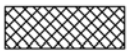
monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

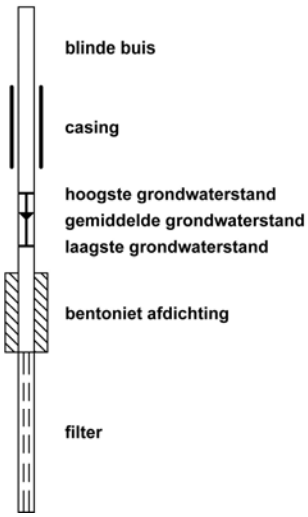
overig

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


slib

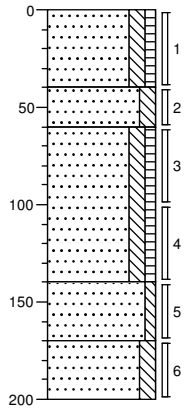

water

peilbuis



Boorprofielen

Boring: **A01**



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

40

Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin, Edelmanboor

60

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

140

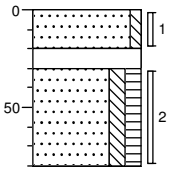
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

170

Zand, matig grof, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor

200

Boring: **A02**



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep

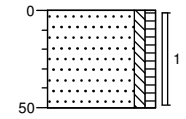
20

30 Graniet brokken

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

80

Boring: **A03**

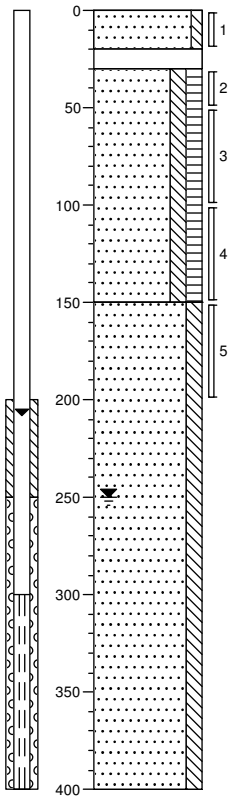


0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: **A04**



0 braak

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, BOPB 10 cm +mv

20

30 Graniet brokken

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

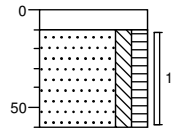
150

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Zuigerboor

400

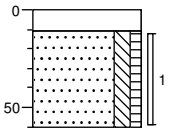
Boorprofielen

Boring: **A05**



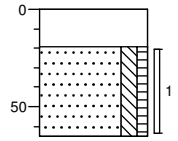
0	beton
10	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
60	

Boring: **A06**



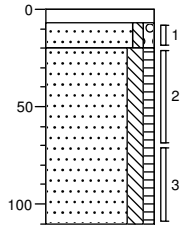
0	beton
11	Kernboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	

Boring: **A07**



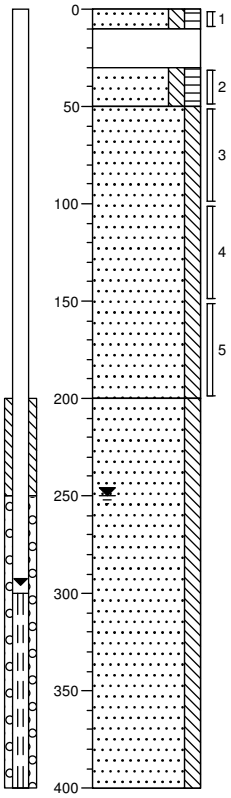
0	beton
	Kernboor
19	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
65	

Boring: **A08**



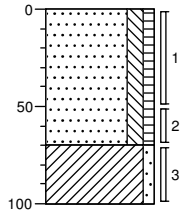
0	tegel
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, geelbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, gestuit
110	

Boring: **A09**



0	braak
10	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep
30	
	Graniet blokken
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
400	

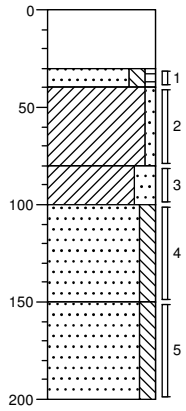
Boring: **A10**



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
100	

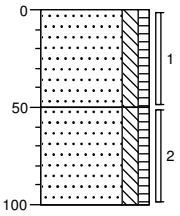
Boorprofielen

Boring: **A11**



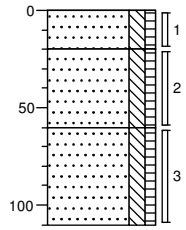
0		puin
	▲	Volledig metselpuin, matig zandhoudend, bruinrood, Schep
30		
40	▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
		Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
80		
100		Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
150		
		Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
200		

Boring: **A12**



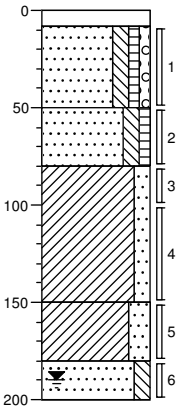
0		braak
	▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak slakhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100		

Boring: **A13**



0		braak
	▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, matig kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, bruinoranje,
20	▲	Edelmanboor
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
60		
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
110		

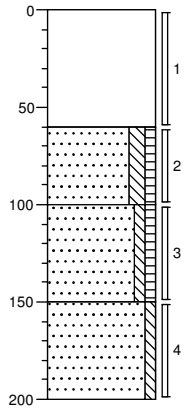
Boring: **A14**



0		beton
8		
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
		Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80		
		Klei, matig zandig, sterk gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
150		
		Klei, sterk zandig, sterk gleyhoudend, beigeoranje, Edelmanboor
180		
200		Zand, matig fijn, matig siltig, matig gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor

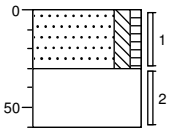
Boorprofielen

Boring: **A15**



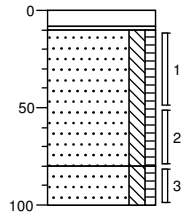
0	braak
	Volledig zinkassen, zwak baksteenhoudend, Schep, granietbrokken
60	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **A15A**



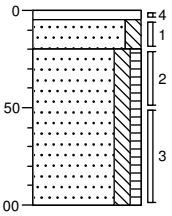
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk zinkassenhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Schep, granietbrokken, opgebracht
30	
	Volledig kalk, zwak zandhoudend, grijswit, Edelmanboor, gestuit
60	

Boring: **A16**



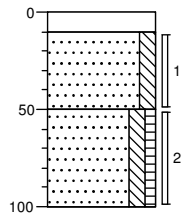
0	braak
10	Grijsbruin, graniet
	Volledig baksteen, roodbruin
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **A17**



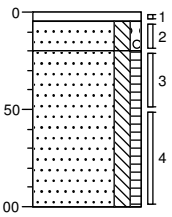
0	braak
5	Volledig slakken, oranjebruin, Schep
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig slakhoudend, Edelmanboor, granietbrokken
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **A18**



0	braak
10	Granietplaat
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk slakhoudend, matig betonhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
100	

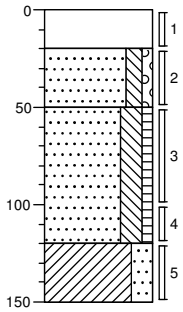
Boring: **A19**



0	braak
5	Volledig slakken, oranjebruin, Schep
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

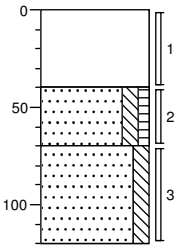
Boorprofielen

Boring: **A20**



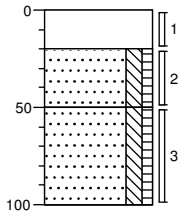
0	braak
20	Volledig baksteen, zwak betonhoudend, matig slakhoudend, roodoranje, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	
	Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
150	

Boring: **A21**



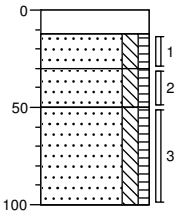
0	braak
	Volledig slakken, matig zandhoudend, bruinoranje, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak gleyhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
120	

Boring: **A22**



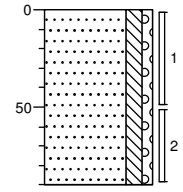
0	braak
20	Volledig slakken, matig zandhoudend, bruinoranje, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak slakhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: **A23**



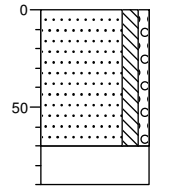
0	beton
12	
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak slakhoudend, oranjebruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: **A24**



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, brokken leem, matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, zwak oerhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestuit
90	

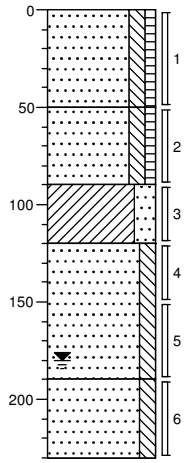
Boring: **A24a**



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, brokken leem, matig puinhoudend, zwak kalkhoudend, zwak oerhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, gestuit
70	

Boorprofielen

Boring: **B01**



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, opgebracht

50

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

90

Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

120

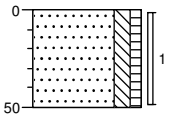
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor

190

Zand, matig grof, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

230

Boring: **B02**

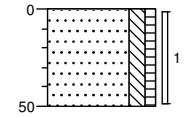


0 gras

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

50

Boring: **B03**

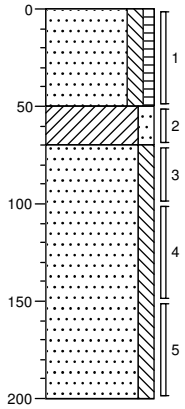


0 gras

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

50

Boring: **B04**



0 akker

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

50

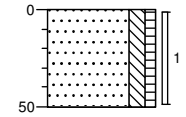
Klei, matig zandig, zwak gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor

70

Zand, matig grof, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor

200

Boring: **B05**

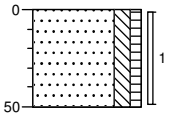


0 gras

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **B06**



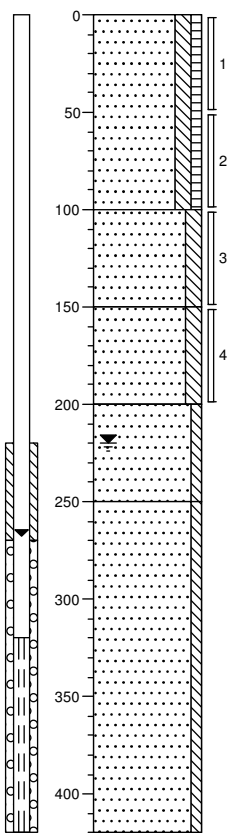
0 akker

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

50

Boorprofielen

Boring: **B07**



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, bopb 70 cm+mv

100
Zand, matig grof, matig siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor

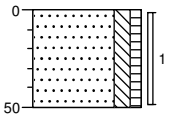
150
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, zwak gleyhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

250
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

420

Boring: **B08**

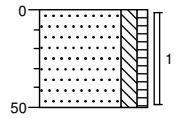


0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

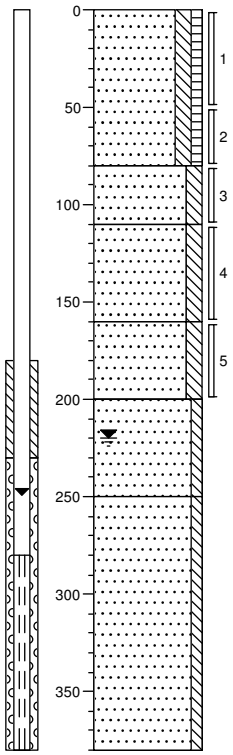
Boorprofielen

Boring: **B09**



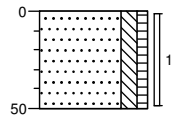
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B10**



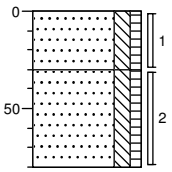
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor, bopb 60 cm+mv
80
Zand, matig grof, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig grof, matig siltig, zwak gleyhoudend, geelbeige, Edelmanboor
160
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, zwak gleyhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
380

Boring: **B11**



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

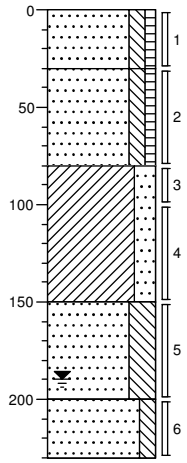
Boring: **B12**



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, opgebracht
30
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80

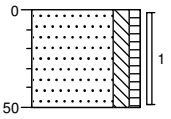
Boorprofielen

Boring: **B13**



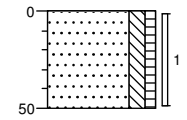
0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor, opgebracht
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	
	Klei, sterk zandig, matig gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, uiterst siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
230	

Boring: **B14**



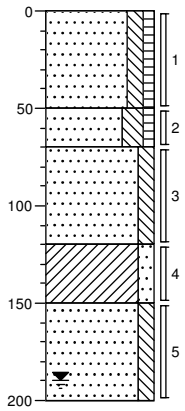
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: **B15**



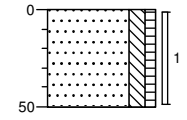
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: **B16**



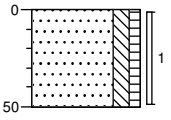
0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig grof, matig siltig, matig gleyhoudend, brokken leem, grijsbeige, Edelmanboor
120	
	Klei, matig zandig, matig gleyhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **B17**



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

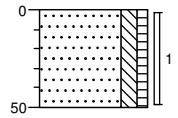
Boring: **B18**



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boorprofielen

Boring: **B19**



0 akker

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

50

Bijlage 4a Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 31-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnummer	13043232
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-05-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	24-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2013/15:46
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.6	86.5	84.3	85.5	87.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0				
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.6				
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4				
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	43	53	50	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.17	0.33	0.19	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	8.0	6.2	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	8.1	38	29	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.063	0.13	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.5	1.7	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.1	<3.0	22	15	<3.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	34	45	22	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	31	26	85	44	<17
	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	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	7.0	7.9	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	34	29	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	8.0	18	26	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	14	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	68	80	<38
	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.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMA01 A01 (0-40) A02 (30-80) A03 (0-50) A04 (30-50)	7570772
2	MMA02 A05 (10-60) A06 (11-60) A07 (19-65) A10 (0-50) A14 (8-50)	7570773
3	MMA03 A13 (20-60) A15 (60-100) A20 (50-100) A23 (12-30)	7570774
4	MMA04 A08 (20-70) A09 (30-50) A11 (30-40) A24 (0-50)	7570775
5	MMA05 A01 (60-100) A04 (100-150) A09 (100-150) A11 (150-200) A14 (50-80) A15 (150-200)	7570776

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	24-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2013/15:46
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022	0.0011	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	0.0012	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0085	0.0058	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	0.10	<0.050	0.20	0.076	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.068	1.5	0.25	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	<0.050	1.2	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.058	1.3	0.14	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.58	0.066	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.085	<0.050	1.1	0.11	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	<0.050	0.66	0.085	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.81	0.075	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.92	0.41	7.6	1.0	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMA01 A01 (0-40) A02 (30-80) A03 (0-50) A04 (30-50)	7570772
2	MMA02 A05 (10-60) A06 (11-60) A07 (19-65) A10 (0-50) A14 (8-50)	7570773
3	MMA03 A13 (20-60) A15 (60-100) A20 (50-100) A23 (12-30)	7570774
4	MMA04 A08 (20-70) A09 (30-50) A11 (30-40) A24 (0-50)	7570775
5	MMA05 A01 (60-100) A04 (100-150) A09 (100-150) A11 (150-200) A14 (50-80) A15 (150-200)	7570776

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	24-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2013/15:46
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)			Uitgevoerd			
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	76.9	81.0	82.4	84.9	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.5				
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8				
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37.8				
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	16				24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17				0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3				<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	260	54	11	9.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050				0.060
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5				<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	210	32	3.4	<3.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<13				33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	18				41
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.0				<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0				<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0				7.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38				<38
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	MMA06 A10 (70-100) A11 (80-100) A14 (100-150) A20 (120-150)	7570777
7	MMA07 A17 (0-5) A18 (10-50)	7570778
8	MMA08 A12 (0-50) A19 (5-20) A21 (40-70) A22 (20-50)	7570779
9	MMA09 A09 (30-50) A13 (20-60)	7570780
10	MMB01 B01 (0-50) B12 (0-30)	7570781

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	24-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2013/15:46
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]				0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				0.083
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050				0.065
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				0.051
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]				0.44

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	MMA06 A10 (70-100) A11 (80-100) A14 (100-150) A20 (120-150)	7570777
7	MMA07 A17 (0-5) A18 (10-50)	7570778
8	MMA08 A12 (0-50) A19 (5-20) A21 (40-70) A22 (20-50)	7570779
9	MMA09 A09 (30-50) A13 (20-60)	7570780
10	MMB01 B01 (0-50) B12 (0-30)	7570781

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	24-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2013/15:46
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.2	83.3	79.7	86.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0		1.0	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.4		97.2	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5		26.2	
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.21	<0.17	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	10	5.7	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.057	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	24	<13	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	19	32	<17	<17
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.6
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	23	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	38	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	79	<38	<38
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	MMB02 B02 (0-50) B03 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)	7570782
12	MMB03 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)	7570783
13	MMB04 B01 (90-120) B04 (50-70) B13 (100-150) B16 (120-150)	7570784
14	MMB05 B01 (150-190) B04 (100-150) B07 (50-100) B10 (50-80) B13 (150-200) B16 (70-120)	7570785

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013064673/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	24-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-05-2013/15:46
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 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
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.19
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050	0.26
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.088
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.064
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.052
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.37	0.35 1)	1.00

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	MMB02 B02 (0-50) B03 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)	7570782
12	MMB03 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)	7570783
13	MMB04 B01 (90-120) B04 (50-70) B13 (100-150) B16 (120-150)	7570784
14	MMB05 B01 (150-190) B04 (100-150) B07 (50-100) B10 (50-80) B13 (150-200) B16 (70-120)	7570785

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

Akkoord
Pr.coörd.
FZ

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013064673/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7570772	A02	2	30	80	0530937352	MMA01 A01 (0-40) A02 (30-80) A(
7570772	A04	2	30	50	0530937346	
7570772	A01	1	0	40	0530759888	
7570772	A03	1	0	50	0530759878	
7570773	A05	1	10	60	0530937356	MMA02 A05 (10-60) A06 (11-60) A
7570773	A06	1	11	60	0530937398	
7570773	A07	1	19	65	0530937393	
7570773	A10	1	0	50	0530760028	
7570773	A14	1	8	50	0530760247	
7570774	A23	1	12	30	0530760034	MMA03 A13 (20-60) A15 (60-100)
7570774	A13	2	30	60	0530760192	
7570774	A15	2	60	100	0530759881	
7570774	A20	3	50	100	0530760201	
7570775	A11	1	30	40	0530760200	MMA04 A08 (20-70) A09 (30-50) A
7570775	A24	1	0	50	0530759883	
7570775	A08	2	20	70	0530937391	
7570775	A09	2	30	50	0530937353	
7570776	A14	2	50	80	0530760239	MMA05 A01 (60-100) A04 (100-15
7570776	A01	3	60	100	0530759885	
7570776	A04	4	100	150	0530937355	
7570776	A09	4	100	150	0530937344	
7570776	A15	4	150	200	0530759884	
7570776	A11	5	150	200	0530760031	
7570777	A10	3	70	100	0530760027	MMA06 A10 (70-100) A11 (80-100
7570777	A11	3	80	100	0530759886	
7570777	A14	4	100	150	0530760243	
7570777	A20	5	120	150	0530760205	
7570778	A18	1	10	50	0530760204	MMA07 A17 (0-5) A18 (10-50)
7570778	A17	4	0	5	0530760194	
7570779	A12	1	0	50	0530760195	MMA08 A12 (0-50) A19 (5-20) A21
7570779	A19	2	5	20	0530760237	
7570779	A21	2	40	70	0530760040	
7570779	A22	2	20	50	0530760033	
7570780	A09	2	30	50	0530937353	MMA09 A09 (30-50) A13 (20-60)
7570780	A13	2	30	60	0530760192	
7570781	B01	1	0	50	0530759798	MMB01 B01 (0-50) B12 (0-30)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013064673/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7570781	B12	1	0	30	0530759795	MMB01 B01 (0-50) B12 (0-30)
7570782	B02	1	0	50	0530759788	MMB02 B02 (0-50) B03 (0-50) B0
7570782	B03	1	0	50	0530759793	
7570782	B09	1	0	50	0530759796	
7570782	B11	1	0	50	0530937399	
7570782	B14	1	0	50	0530759800	
7570782	B15	1	0	50	0530759582	
7570783	B05	1	0	50	0530760041	MMB03 B05 (0-50) B06 (0-50) B0
7570783	B06	1	0	50	0530759579	
7570783	B08	1	0	50	0530759989	
7570783	B17	1	0	50	0530759992	
7570783	B18	1	0	50	0530759995	
7570783	B19	1	0	50	0530759586	
7570784	B04	2	50	70	0530759583	MMB04 B01 (90-120) B04 (50-70)
7570784	B01	3	90	120	0530759578	
7570784	B13	4	100	150	0530759790	
7570784	B16	4	120	150	0530759591	
7570785	B07	2	50	100	0530937397	MMB05 B01 (150-190) B04 (100-1
7570785	B10	2	50	80	0530759587	
7570785	B16	3	70	120	0530759990	
7570785	B04	4	100	150	0530759585	
7570785	B01	5	150	190	0530759588	
7570785	B13	5	150	200	0530759787	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013064673/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecerfificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013064673/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg,verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

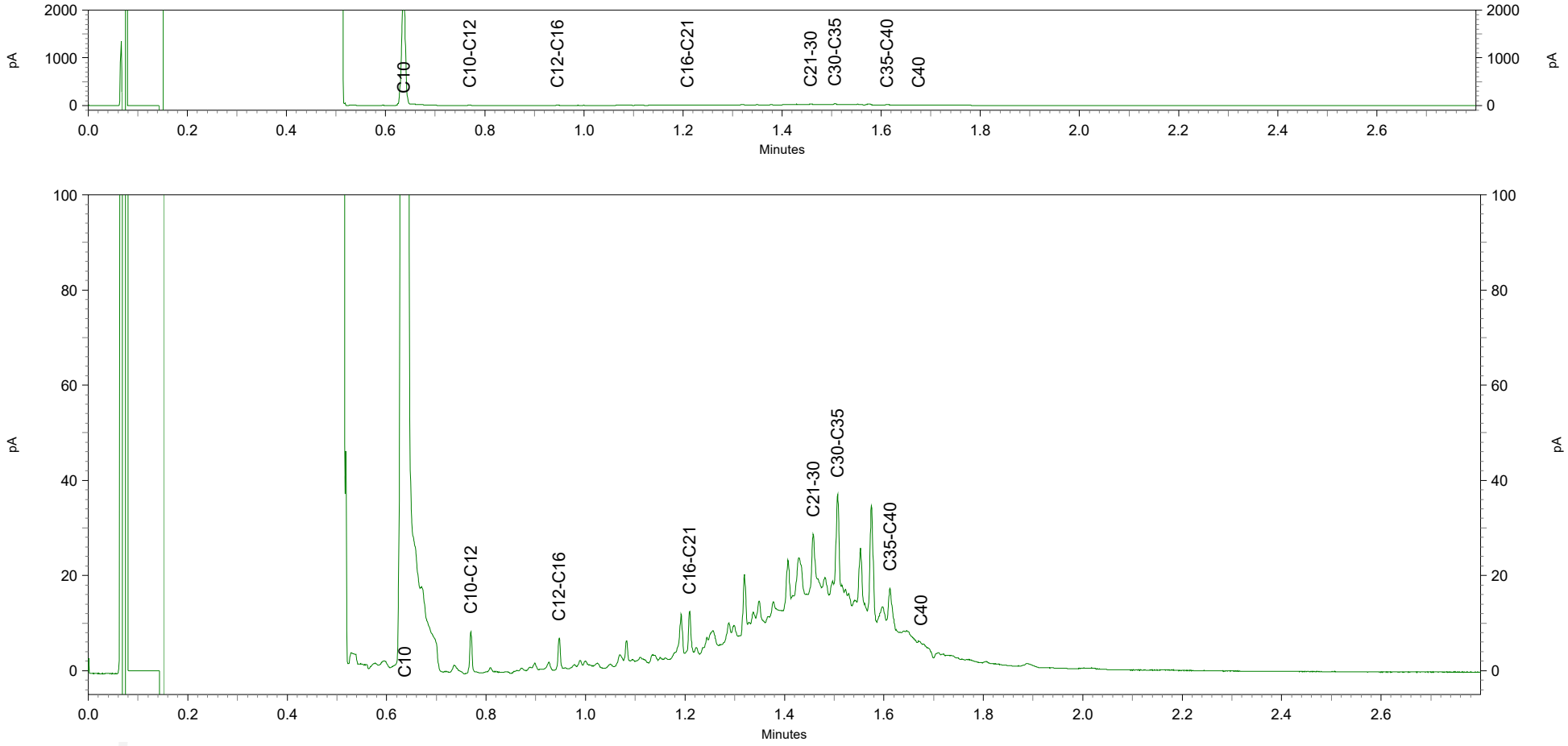
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

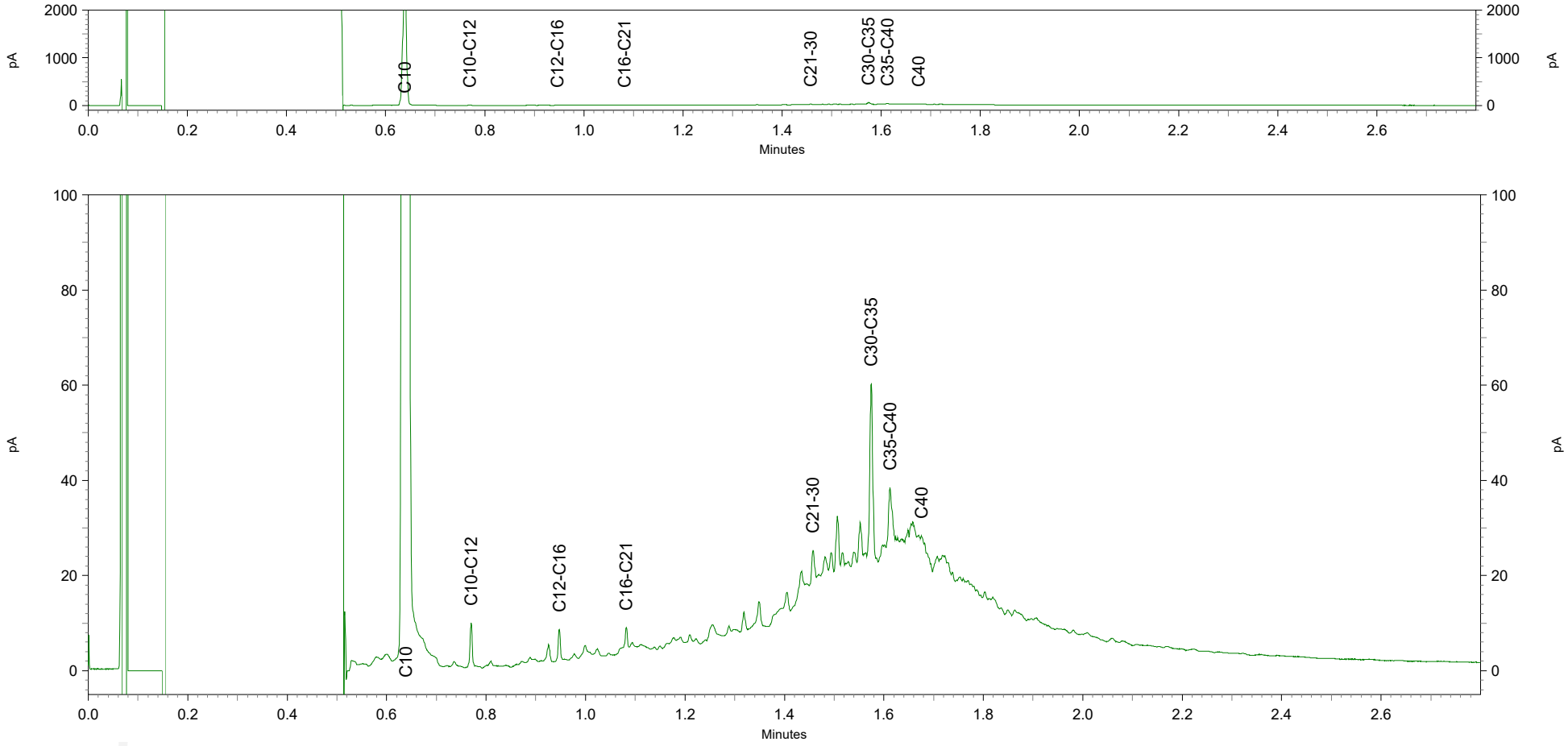
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7570774
Certificate no.: 2013064673
Sample description.: MMA03 A13 (20-60) A15 (60-100) A20 (50-100) A23 (1 V



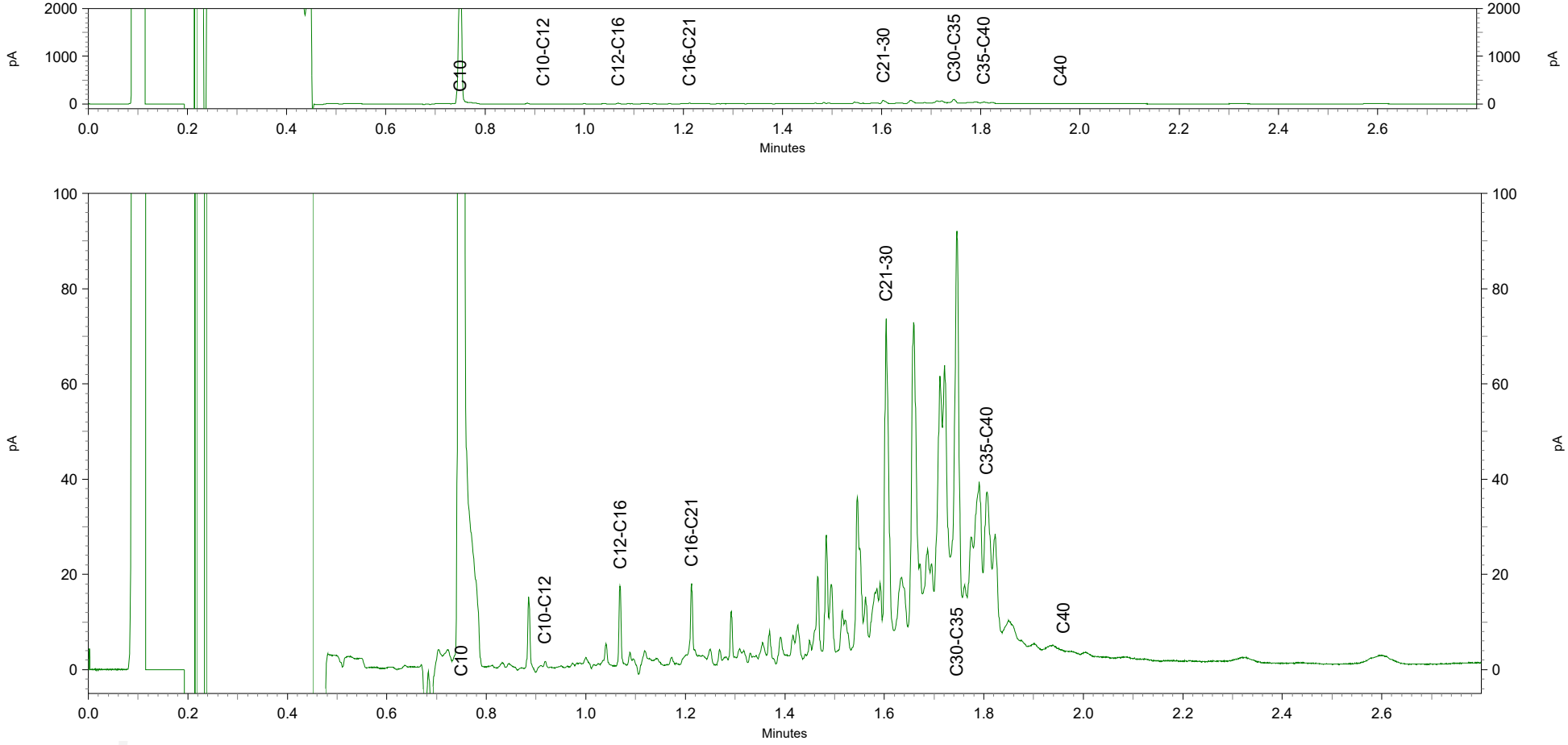
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7570775
Certificate no.: 2013064673
Sample description.: MMA04 A08 (20-70) A09 (30-50) A11 (30-40) A24 (0-5 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7570783
Certificate no.: 2013064673
Sample description.: MMB03 B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50) V



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

Analysecertificaat

Datum: 04-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013068462/1
Uw projectnummer	13043232
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-05-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013068462/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	31-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2013/09:14
Datum monstername	23-05-2013	Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.8
	Metalen		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	200
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	110

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MMA07A A17 (5-20) A18 (10-50)	7583822

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013068462/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7583822	A17	1	5	20	0530760251	MMA07A A17 (5-20) A18 (10-50)
7583822	A18	1	10	50	0530760204	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013068462/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 07-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013068254/1
Uw projectnummer	13043232
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-05-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013068254/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	31-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-06-2013/11:33
Datum monstername	31-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	<45	<45	57	<45
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	0.90
S	Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	9.0	57
S	Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	16	140
S	Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	180
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A04-1-1 A04 (300-400)	7583319
2	A09-1-1 A09 (300-400)	7583320
3	B07-1-1 B07 (320-420)	7583321
4	B10-1-1 B10 (280-380)	7583322

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13043232	Certificaatnummer/Versie	2013068254/1
Uw projectnaam	W0E.C5S.NEN	Startdatum	31-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-06-2013/11:33
Datum monstername	31-05-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S	Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	A04-1-1 A04 (300-400)	7583319
2	A09-1-1 A09 (300-400)	7583320
3	B07-1-1 B07 (320-420)	7583321
4	B10-1-1 B10 (280-380)	7583322

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013068254/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7583319	A04	3	300	400	0680009142	A04-1-1 A04 (300-400)
7583319	A04	1	300	400	0800254217	
7583319	A04	2	300	400	0680009136	
7583320	A09	1	300	400	0800254196	A09-1-1 A09 (300-400)
7583320	A09	2	300	400	0680009154	
7583320	A09	3	300	400	0680009125	
7583321	B07	1	320	420	0800254512	B07-1-1 B07 (320-420)
7583321	B07	2	320	420	0680009147	
7583321	B07	3	320	420	0680009155	
7583322	B10	1	280	380	0800254436	B10-1-1 B10 (280-380)
7583322	B10	2	280	380	0680009141	
7583322	B10	3	280	380	0680009130	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013068254/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013068254/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA01: A01 (0-40) A02 (30-80) A03 (0-50) A04 (30-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA01	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	70	200	340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,35	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	-	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,1	-	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	59	74	230	380
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	95	1300	2500
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,010	0,26	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10					
Chryseen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,085					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,071					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,080					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA02: A05 (10-60) A06 (11-60) A07 (19-65) A10 (0-50) A14 (8-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA02	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	43	-	49	70	200	340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,1	-	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	-	59	74	230	380
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	95	1300	2500
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,010	0,26	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,058					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA03: A13 (20-60) A15 (60-100) A20 (50-100) A23 (12-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA03	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	-	49	70	200	340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,35	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,0	+	4,3	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	+	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	+	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	+	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	+	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	85	+	59	74	230	380
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	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	-	38	95	1300	2500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	0,0020					
PCB 180	mg/kg ds	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085	-	0,0049	0,010	0,26	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,20					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,58					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,81					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA04: A08 (20-70) A09 (30-50) A11 (30-40) A24 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA04	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	50	-	49	70	200	340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,19	-	0,35	0,41	4,7	9,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	+	4,3	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	+	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,7	+	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	-	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	-	59	74	230	380
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	7,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	80	-	38	95	1300	2500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	-	0,0049	0,010	0,26	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,085					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,0	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA05: A01 (60-100) A04 (100-150) A09 (100-150) A11(150-200) A14 (50-80) A15 (150-200)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA05	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	87,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	70	200	340
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,37	4,2	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	22	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	69	210	360
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA06: A10 (70-100) A11 (80-100) A14 (100-150) A20(120-150)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA06	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49	270	780	1300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,54	6,1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	21	140	270
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	-	19	43	120	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,16	20	40
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	-	12	48	92	140
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	53	310	560
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	59	170	510	860
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 37.8% van droge stof en organische stof:0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA07: A17 (0-5) A18 (10-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA07	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,0					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	260	+++	19	24	68	110
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	210	+++	12	15	30	44

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013068462						
Monsteromschrijving	MMA07A: A17 (5-20) A18 (10-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA07A	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,8					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	200	+++	19	24	68	110
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	110	+++	12	15	30	44

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: % van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA08: A12 (0-50) A19 (5-20) A21 (40-70) A22 (20-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA08	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,4					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	54	+	19	24	68	110
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	++	12	15	30	44

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMA09: A09 (30-50) A13 (20-60)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMA09	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,9					
Metalen							
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	19	24	68	110
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,4	-	12	15	30	44

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 5.40% van droge stof en organische stof:5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMB01: B01 (0-50) B12 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB01	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	-	49	95	280	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	-	0,35	0,40	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	-	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,060	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	-	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	-	59	83	250	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	1500
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0060	0,15	0,30
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 9,5 % van droge stof en organische stof:3% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMB02: B02 (0-50) B03 (0-50) B09 (0-50) B11 (0-50)B14 (0-50) B15 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB02	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	95	280	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	-	0,35	0,40	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	-	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	-	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	83	250	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	57	780	1500
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0060	0,15	0,30
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 9.5% van droge stof en organische stof:3% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMB03: B05 (0-50) B06 (0-50) B08 (0-50) B17 (0-50)B18 (0-50) B19 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB03	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	95	280	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	-	0,35	0,40	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	59	83	250	430
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	79	+	38	57	780	1500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0060	0,15	0,30
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,059					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 9.5% van droge stof en organische stof:3% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMB04: B01 (90-120) B04 (50-70) B13 (100-150) B16 (120-150)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB04	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	200	580	960
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,48	5,4	10
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	16	110	200
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	-	19	35	100	170
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,15	18	35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	36	70	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	46	270	490
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	130	400	680
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 26.2% van droge stof en organische stof:1% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013064673						
Monsteromschrijving	MMB05: B01 (150-190) B04 (100-150) B07 (50-100) B10(50-80) B13 (150-200) B16 (70-120)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	MMB05	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	95	280	460
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,8	53	98
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	24	70	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	20	38	56
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	82	250	420
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19					
Anthraceen	mg/kg ds	0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,00	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 9.5% van droge stof en organische stof:1% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013068254						
Monsteromschrijving	A04-1-1: A04 (300-400)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	A04-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013068254						
Monsteromschrijving	A09-1-1: A09 (300-400)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	A09-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013068254						
Monsteromschrijving	B07-1-1: B07 (320-420)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	B07-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	57	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	9,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	+	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013068254						
Monsteromschrijving	B10-1-1: B10 (280-380)						
Monstersoort	Water, AS3000						
Uw projectnummer	13043232						
Uw projectnaam	WOE.C5S.NEN						
Parameter	Eenheid	B10-1-1	+/-	RG	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,90	+	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	57	+	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	140	+++	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	+	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

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

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

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

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

Organische verbindingen

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

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

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

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

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

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		bron: www.watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja			Google Maps
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja			bron: www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja			bron: TNO-NITG
Bodemloket.nl	ja			
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	22 mei 2013	Dhr. B.A. de Nijs	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja		Mevr. C. Soffers-Jansen	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja		Dhr. V. Kill	
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	22 mei 2013		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 7 Uitgevoerd bodemonderzoek

BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
BODEMONDERZOEK - MILIEU - SANERING

MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK

Granietwerken Joseph Glatt B.V.
Putseweg 11
Putte

NEN 5740 onderzoek

Opdrachtgever : Ir. E. Glatt
Putseweg 11
4645 RJ Putte

Datum : 31 mei 2007

Susannadonk 23
4707 WN Roosendaal
Tel.: 0165 - 570 537
Fax: 0165 - 570 538
Giro 1329901
ABN AMRO 41.51.64.443
K.v.K Breda 70233

Inhoudsopgave

0. SAMENVATTING 3
1. INLEIDING 4
2. GEGEVENS LOCATIE 4
2.1. Beschrijving van het perceel 4
2.2. Historische informatie 4
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 4
3.1. Hypothese 4
3.2. Veldwerk 5
3.2.1. Grond 5
3.2.2. Grondwater 5
4. ONDERZOEKSRESULTATEN 6
4.1. Veldwaarnemingen 6
4.2. Bodemopbouw 6
4.3. Laboratoriumonderzoek 6
5. TOETSING ONDERZOEKSRESULTATEN 8
5.1. Toetsingskader 8
5.2. Toetsingsresultaten 9
5.2.1. Bodem 9
5.2.1.1. Bovengrond 9
5.2.1.1.1. De ZO sectie 9
5.2.1.1.2. De ZW sectie 9
5.2.1.1.3. De N sectie 9
5.2.1.2. Ondergrond 10
5.2.1.2.1. De zuidelijke helft (= ZO + ZW secties) 10
5.2.1.2.2. De noordelijke helft (= N sectie) 10
5.2.2. Grondwater 10
5.2.2.1. De Zuidelijke helft 10
5.2.2.2. De Noordelijke helft 10
6. DISCUSSIE 11
6.1.1. Algemeen 11
6.1.2. Mogelijke herkomst van de verontreiniging 11
6.1.3. Risicoevaluatie 11
6.1.4. Toetsing hypothese 11
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12
8. BIJLAGEN 13

TABELLEN

Tabel 1. Analyseresultaten grond(meng)monsters Bg1..Bg3 en Og1..Og2. 6
Tabel 2. Analyseresultaten grondwatermonsters Gw1..Gw2. 7

0. SAMENVATTING

In opdracht van de heer E. Glatt van Granietwerken Joseph Glatt BV is door BMS Milieutechnisch Adviesbureau een milieutechnisch onderzoek uitgevoerd op het perceel van Granietwerken Joseph Glatt BV aan de Putseweg in Putte. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een beoogde onroerend goed transactie.
Het onderzoek is opgezet conform de Nederlandse norm NEN-5740 met als uitgangshypothese een onverdachte (ONV) locatie. De analyseresultaten zijn getoetst aan de criteria uit de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering".

De verontreinigingsituatie op de verschillende secties van de onderzoekslocatie is als volgt:

Bovengrond	ZO sectie	*Licht* met *zink, PAK's* en *minerale olie.*
	ZW sectie	*Licht* met *koper* en *minerale olie.*
	N sectie	*Matig* met *koper* en *nikkel,* *licht* met *arseen, chroom, PAK's* en *minerale olie.*
Ondergrond	Zuidelijke helft (= ZO + ZW secties)	*Niet* verontreinigd.
	Noordelijke helft (= N sectie)	*Licht* met *minerale olie.*
Grondwater	Zuidelijke helft (= ZO + ZW secties)	*Niet* verontreinigd.
	Noordelijke helft (= N sectie)	*Niet* verontreinigd.
Bovengrond	ZO sectie	*Licht* met *zink, PAK's* en *minerale olie.*

De concentraties metalen, PAK's en minerale olie zijn relatief laag en bij een uniforme distributie zullen ze in de aangetroffen concentraties dan ook geen direct gevaar voor de volksgezondheid opleveren.

In het bovengrondmonster van de ZW sectie wordt echter de tussenwaarde van koper benaderd en in het bovengrondmonster van de N sectie worden zelfs de tussenwaarden van koper en nikkel met ruim 30% overschreden. Bij een overschrijding van een tussenwaarde schrijft het NEN protocol voor dat nader onderzoek moet worden uitgevoerd naar de aard en omvang van de verontreiniging.

1. INLEIDING

In opdracht van de heer E. Glatt van Granietwerken Joseph Glatt B.V. is door BMS Milieutechnisch Adviesbureau een NEN 5740 onderzoek uitgevoerd op het perceel van Granietwerken Joseph Glatt BV aan de Putseweg in Putte.

Het onderzoek is uitgevoerd vanwege een beoogde onroerend goed transactie. In dit rapport worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven en wordt de informatie gepresenteerd waarop de conclusies en aanbevelingen zijn gebaseerd.

2. GEGEVENS LOCATIE

2.1. BESCHRIJVING VAN HET PERCEEL

Granietwerken Joseph Glatt BV ligt in een agrarisch gebied even buiten Putte (zie bijlage 1). Het ± 100m lange en ± 75m brede perceel staat kadastraal bekend als gemeente Woensdrecht, sectie C, nummers 1087 en 1144 en beslaat een oppervlakte van ca. 7.700 m^2 (zie bijlage 2).

Op sectie C 1087 staat een kantorencomplex en een werkplaats. In de werkplaats bevinden zich naast de zaag- en polijstinstallaties o.a. een draaibankruimte en een smederij. De kantoren en de werkplaats hebben een betonvloer. Het terrein voor de werkplaats is onverhard en wordt gebruikt voor de opslag van blokken en platen natuursteen.
Op sectie C 1144 staan een raamzaaghal en een showroom. Beide ruimtes hebben een betonvloer. Het deels met beton verharde westelijke deel van de sectie wordt gebruikt voor de opslag van blokken natuursteen en de tijdelijke opslag van slib.

Voor een gedetailleerd overzicht van het terrein wordt verwezen naar bijlage 3a.

2.2. HISTORISCHE INFORMATIE

De regio waarin Granietwerken Joseph Glatt BV is gelegen in een van oudsher agrarisch gebied en het bedrijf is dan ook omringd door landbouwgrond.

De oudste gebouwen (de kantoren) dateren van ca. 1935. Tijdens de oorlog schijnt er op de locatie een eenheid van het Duitse leger gestationeerd te zijn geweest en tegen het einde van de oorlog een Canadese eenheid.
De overige gebouwen dateren van na de oorlog; de werkplaats uit de periode 1950 -1962, de raamzaaghal en de showroom van de midden jaren '60.

In beginfase werd het afvalmateriaal gebruikt voor het ophogen van het terrein en het maaiveld ligt dan ook ca. 0,5 m boven dat van de aangrenzende provinciale weg.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Het onderzoek is opgezet conform de Nederlandse voornorm NEN 5740[1].

3.1. HYPOTHESE

In een steenhouwerij wordt met natuurlijke materialen gewerkt en de bewerking hiervan is in principe niet vervuilend. Op de potentieel vervuilde locaties, de smederij en de locatie van de in 1992 verwijderde olietanks die in een 1997 onderzoek zijn onderzocht, zijn destijds geen noemenswaardige verontreinigen aangetroffen.
Op basis van bovenstaande overwegingen is de uitgangshypothese voor het onderzoek dat het een onverdachte (ONV) locatie is.

---

[1] Nederlandse norm NEN 5740 Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999.

3.2. VELDWERK

De veldwerkzaamheden voor dit NEN 5740 onderzoek zijn uitgevoerd op 11 en 18 april 2007.

3.2.1. GROND

De twintig boringen van het onderzoek zijn globaal volgens een 20 x 23,5 m boorpatroon geplaatst. De boringen Pb2 en B1..B19 (zie bijlage 3) zijn tot de voorgeschreven dieptes doorgezet:

- B6..B19 tot 0,5 m-mv,
- B3 tot 1,5 m-mv (tot ca. grondwaterniveau),
- B1..B2 en B4..B5 tot 2,0 m-mv en
- Pb2 tot ca. 0,5 m-grondwater. Deze boring is afgewerkt met een peilbuis.

De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm ø Edelman grondboor. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld en bemonsterd over trajecten van 0,5 m. De boringen zijn met uitzondering van Pb2 over de volle lengte bemonsterd: van boringen B6..B19 dus één bovengrond deelmonster, van B3 drie deelmonsters (1x bovengrond, 2x ondergrond) en van boringen B1..B2 en B4..B5 elk vier (1x bovengrond, 3x ondergrond). Pb2 is bemonsterd tot 2 m-mv (1x bovengrond, 3x ondergrond). De posities van de in totaal twintig bovengrond en zeventien ondergrond deelmonsters zijn op de boorprofielen van bijlagen 5a..5c ingetekend.

De bovengrond mengmonsters (Bg1..Bg3) zijn afkomstig van de volgende secties (zie bijlage 3b):

- Bg1: van de deelmonsters b1/1, b6..b10 van de zuidoostelijke (ZO) sectie,
- Bg2: van de deelmonsters (b2..b3)/1 en b11..b14 van de zuidwestelijke (ZW) sectie en
- Bg3: van de deelmonsters pb2/1, (b4..b5)/1 en b15..b19 van de noordelijke (N) sectie.

De ondergrond mengmonsters Og1..Og2 zijn als volgt samengesteld:

- Og1: van de deelmonsters (b1..b2)/(2..4) en b3/(2..3) van de zuidelijke helft (= ZO + ZW secties) en
- Og2: van de deelmonsters pb2/(2..4) en (b4..b5)/(2..4) van de noordelijke helft (= N sectie).

De mengmonsters Bg1..Bg3 en Og1..Og2 zijn geanalyseerd op het NEN 5740 pakket grond.

3.2.2. GRONDWATER

Boring Pb2 is conform de norm doorgezet tot ca. 0,5 m beneden de grondwaterspiegel en met een peilbuis afgewerkt. Een peilbuis bestaat uit een filterbuis met een lengte van ca. 0,8 m gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Het filtergedeelte is omstort met filtergrind, het onderste deel van de stijgbuis met zwelklei.
Het andere grondwatermonster komt uit Pb1, een peilbuis uit het 1997 onderzoek. De noodzakelijke bodemmonsters zijn afkomstig van de nabijgelegen diepe boring B2.

De beide peilbuizen zijn op 11-4-2007 grondig doorgespoeld en een week later bemonsterd (Gw1..Gw2). Ten tijde van bemonsteren werden de volgende grondwaterstand, zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (Ec) gemeten:

Monster	Peilbuis	Sectie	Grondwaterstand	pH	Ec (µS/cm)
Gw1	Pb1	ZW	0,72 m-mv	5,53	974
Gw2	Pb2	N	0,80 m-mv	5,88	760

De twee monsters zijn geanalyseerd op het NEN-5740 pakket grondwater.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1. Veldwaarnemingen

Het opgeboorde materiaal is tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden continue onderzocht op textuur, kleur en andere bijzonderheden. In de bovengrond van B1 komt grind voor en in die van vrijwel alle boringen op de opslaglocaties puin. In B19 zijn puin, as en slakken aanwezig.

4.2. BODEMOPBOUW

De bodem bestaat tot de maximaal verkende diepte van 3,8 m-mv voornamelijk uit zand met op ca. 2,5 m-mv een ca. 30 cm dikke kleilaag.
In de diepe boring B1 op de ZO sectie bestaat de bodem vanaf ca. 60 cm uit leemhoudend zand met een drietal klei-inschakelingen tussen de 0,8-1,4 m.
Voor de individuele boorprofielen wordt verwezen naar de bijlagen 4a..4c.

4.3. LABORATORIUMONDERZOEK

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het AL-West Laboratorium in Deventer. De resultaten van het chemisch-analytische onderzoek zijn in onderstaande tabellen samengevat.

Tabel 1. Analyseresultaten grond(meng)monsters Bg1..Bg3 en Og1..Og2.

	Bg1* (in mg/kg ds)	**Bg2*** (in mg/kg ds)	**Bg3*** (in mg/kg ds)	**Og1*** (in mg/kg ds)	**Og2*** (in mg/kg ds)
Diepte (m)	0,00 – 0,50	0,00 – 0,50	0,00 – 0,50	0,50 – 2,00	0,50 - 200
Droge stof (%)	87,8	88,1	85,3	85,2	85,5
Lutum (%)	6,9				
Organische stof (%)	2,6				
Metalen					
Arseen	10	10	(18,8 ; 35,7)	12	9,7
Cadmium	0,21	0,34	0,42	< 0,10	< 0,10
Chroom	17	17	(63,8 ; 242,3)	13	13
Koper	13	(20,7 ; 109,3)	85 (65 ; 109,3)	5,1	4,9
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	38	26	42	11	9,2
Nikkel	7,1	12	7 (59,2 ; 101,4)	1,8	6,1
Zink	(74,6 ; 383,7)	58	71	12	12
Aromaten					
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PAK's (10 van VROM)	(1 ; 40)	0,36	(1 ; 40)	0,13	0,65
EOX	0,13	< 0,10	0,16	< 0,10	< 0,10
Minerale olie	(13 ; 1300)	(13 ; 1300)	(13 ; 1300)	< 10	(13 ; 1300)

* = Concentratie >= Streefwaarde, maar <= tw - tussen haakjes de Streef- en Interventiewaarden (zie 5.1).
= Concentratie >= tussenwaarde - tussen haakjes de tussen- en Interventiewaarde (zie 5.1)

Tabel 2. Analyseresultaten grondwatermonstersGw1..Gw2.

	Gw1 (in µg/l)	**Gw2** (in µg/l)
Diepte (m)	2,90 – 3,70	2,00 – 2,80
pH	5,53	5,58
Ec (µS)	974	760
Metalen		
Arseen	< 5,0	< 5,0
Cadmium	< 0,1	0,13
Chroom	< 2,0	2,3
Koper	2,3	5,2
Kwik	< 0,03	< 0,03
Lood	< 5,0	< 5,0
Nikkel	9,1	9,7
Zink	2,1	12

	Gw1 (in µg/l)	Gw2 (in µg/l)
Aromaten		
Benzeen	< 0,1	< 0,1
Tolueen	< 0,1	< 0,1
Ethylbenzeen	< 0,1	< 0,1
Xyleen	n.a.	n.a.
Naftaleen	< 0,1	< 0,1
Chloorhoudende KWS		
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	< 0,1
1,2-dichloorethaan	< 0,1	< 0,1
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	< 0,1
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	< 0,1
Minerale olie	< 50	< 50

De individuele analyserapporten zijn bijgevoegd als bijlagen 5a (bodem) en 5b (grondwater). De rapportagegrenzen van de verschillende parameters zijn te vinden in bijlage 6.

5. TOETSING ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. TOETSINGSKADER

De analyseresultaten worden getoetst aan de voorschriften uit de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering"[2].

In de circulaire worden de streefwaarde (S) en interventiewaarde (I) onderscheiden. Als criterium voor nader onderzoek geldt de tussenwaarde tw (= 0,5 x (S + I)).

De streef- en interventiewaarden zijn als volgt te definiëren:

– Streefwaarde	-	het niveau dat moet worden bereikt om de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant volledig te herstellen.
– Interventiewaarde	-	Deze geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn representatief voor het verontreinigingniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

De streef- en interventiewaarden van niet-standaardbodems zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organische stofgehalte. De (relevante) streef- en interventiewaarden voor standaardbodems en de berekeningsmethoden van deze waarden voor niet-standaardbodems zijn te vinden in bijlage 7.

Interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken, dient in het geval van bodem- of sedimentverontreiniging een bodemvolume van tenminste 25 m^3 (in het geval van grondwaterverontreiniging een poriënverzadigd bodemvolume van tenminste 100 m^3) de gemiddelde gemeten concentratie van tenminste één stof hoger te zijn dan de interventiewaarde. Voor een ernstig verontreinigde bodem bestaat normaliter een saneringsplicht.

De volgende concentratieniveaus worden onderscheiden:

- niet verontreinigd : conc. < = S
- licht verontreinigd : conc. > S, maar < tw
- matig verontreinigd : conc. >= tw, maar < I
- sterk verontreinigd : conc. > = I

Volgens bovengenoemde norm is er sprake van een schone bodem indien:

1. alle individueel te toetsen stoffen beneden de tussenwaarde liggen,
2. als er afhankelijk van het aantal te toetsen stoffen hoogstens n stoffen de streefwaarde overschrijden (bij < 10 stoffen: n = 0, bij 10-20 stoffen: n = 3 en bij > 20 stoffen: n = 4) en
3. de overschrijding voor de n stoffen bedraagt maximaal een factor twee.

Tijdens een bodemonderzoek wordt getracht een zo representatief mogelijke indruk te verkrijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal monsters en het is daardoor zeer wel mogelijk dat heterogene verontreinigingen niet worden gedetecteerd. Men dient zich te realiseren dat de kwalificatie schone bodem slechts een indicatie van de bodemkwaliteit geeft en dat de gehanteerde onderzoeksstrategie niet een bewijs levert dat de bodem inderdaad schoon is.

[2] Staatscourant, 24 februari 2000.

5.2. TOETSINGSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten getoetst aan de criteria van 5.1. Onder de term bandbreedte, die in de volgende secties wordt gebruikt, wordt verstaan het quotiënt interventiewaarde ÷ streefwaarde.
In de volgende secties wordt bij een overschrijding van een streefwaarde, behalve de hoogte van de overschrijding, ook het % tw (= % tussenwaarde (zie 5.1)) vermeld. Het % tw geeft een goede indicatie over de ernst van de verontreiniging.

5.2.1. BODEM

5.2.1.1. BOVENGROND

5.2.1.1.1. *DE ZO SECTIE*

De bovengrond in deze sectie is volgens de toetsingscriteria van 5.1

- *licht* verontreinigd met *zink, PAK's en minerale olie.*

De relatie zink, PAK's, minerale olie - streefwaarde (S), tw (= % tw) is als volgt:

Parameter	x S	% tw
Zink	1,01	32,7
PAK's	4,6	22,4
Minerale olie	1,8	3,5

De zink concentratie overschrijdt de streefwaarde marginaal. Door de smalle bandbreedte is het % tw niettemin toch nog vrij hoog.

De streefwaarde van PAK's wordt met ruim een factor vier overschreden. Door een veel grotere bandbreedte ligt het % tw ver onder dat van zink.

De streefwaarde van minerale olie wordt met minder dan een factor twee overschreden. Uit het % tw blijkt dat het om een onbeduidende verontreiniging gaat.

5.2.1.1.2. *DE ZW SECTIE*

De bovengrond in deze sectie is volgens de toetsingscriteria van 5.1

- *licht* verontreinigd met *koper* en *minerale olie.*

De relatie koper, minerale olie - streefwaarde (S), tw (= % tw) is als volgt:

Parameter	x S	% tw
Koper	3,0	95,4
Minerale olie	2,4	4,7

De koper concentratie overschrijdt de streefwaarde met een factor drie. Door de smalle bandbreedte benadert het % tw wel de tussenwaarde.

De streefwaarde van minerale olie wordt met meer dan een factor twee overschreden. Ook hier betreft het een onbeduidende verontreiniging.

5.2.1.1.3. *DE N SECTIE*

De bovengrond in deze sectie is volgens de toetsingscriteria van 5.1

- *matig* verontreinigd met *koper* en *nikkel* en
- *licht* verontreinigd met *arseen, chroom, PAK's* en *minerale olie.*

De relatie arseen, koper, nikkel, chroom, PAK's, minerale olie - streefwaarde (S), tw (= % tw) is als volgt:

Parameter	x S	% tw
Arseen	1,1	76,9
Koper	4,1	131
Nikkel	4,6	132
Chroom	1,6	64,7
PAK's	14	68,3
Minerale olie	7,5	14,8

De koper en nikkel concentraties overschrijden de streefwaarde met meer dan een factor vier, de tussenwaarden van deze metalen worden met ruim 30% overschreden.

De streefwaarde van arseen wordt weliswaar licht overschreden, maar door de zeer smalle bandbreedte is het % tw toch hoog.

Hetzelfde geldt in mindere mate voor chroom. De streefwaarde wordt met minder dan een factor twee overschreden. Het % tw is door de smalle bandbreedte wel lager dan arseen, maar toch relatief hoog.

De streefwaarde van de PAK's wordt massief overschreden. Door de relatief grote bandbreedte is het % tw van dezelfde ordegrootte als chroom.

De streefwaarde van minerale olie wordt fors overschreden. Uit het % tw blijkt dat het toch maar om een vrij onbeduidende verontreiniging gaat.

5.2.1.2. ONDERGROND

5.2.1.2.1. *DE ZUIDELIJKE HELFT (= ZO + ZW SECTIES)*

De ondergrond op deze secties is volgens de toetsingscriteria van 5.1 niet verontreinigd.

5.2.1.2.2. *DE NOORDELIJKE HELFT (= N SECTIE)*

De ondergrond op deze sectie is volgens de toetsingscriteria van 5.1

- *licht* verontreinigd met *minerale olie*.

De relatie minerale olie - streefwaarde (S), tw (= % tw) is als volgt:

Parameter	x S	% tw
Minerale olie	2,2	4,4

De streefwaarde wordt met iets meer dan een factor 2 overschreden. Het gaat hier om een onbeduidende verontreiniging.

5.2.2. *GRONDWATER*

5.2.2.1. DE ZUIDELIJKE HELFT

Het grondwater op de zuidelijke helft is volgens de toetsingscriteria van 5.1 niet verontreinigd.

5.2.2.2. DE NOORDELIJKE HELFT

Het grondwater op de noordelijke helft is volgens de toetsingscriteria van 5.1 eveneens niet verontreinigd.

6. DISCUSSIE

6.1.1. ALGEMEEN

De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie en lokaal licht tot matig verontreinigd met (en/of) arseen, koper, nikkel, chroom, zink en PAK's. De ondergrond is lokaal (heel) licht verontreinigd met minerale olie, het grondwater is niet verontreinigd.

In de bovengrond van de N sectie liggen de gerapporteerde concentraties koper en nikkel boven de tussenwaarden. Het NEN protocol schrijft voor dat nader onderzoek moet worden uitgevoerd naar de aard en omvang van deze verontreiniging.

6.1.2. MOGELIJKE HERKOMST VAN DE VERONTREINIGING

De onderzoekslocatie is lokaal licht tot matig verhoogd met koper, nikkel, arseen, chroom en zink. Een voor de hand liggende verklaring voor de herkomst van de metalen is op dit stadium moeilijk te geven, maar een deel van de metalen zou afkomstig kunnen zijn van slijtende zaagbladen of van gecorrodeerde leidingen, dakgoten, etc.

PAK's zijn niet vluchtig, niet afbreekbaar en praktisch onoplosbaar in water. PAK's ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, zoals bijv. minerale oliën (verkeer!) en in de praktijk zijn ze meestal afkomstig van teerproducten, as en slakken, in mindere mate rubber, verfstoffen en het verkeer. De verhoogde PAK's op de onderzoekslocatie zijn waarschijnlijk afkomstig van lokale as en slakken inschakelingen.

De minerale olie bestaat vooral uit de C_{20}-C_{36} ketens, dus de meer viskeuze componenten. De gerapporteerde minerale olie anomalie in Bg3 is waarschijnlijk voor een deel gerelateerd aan de PAK's, de rest zou bijv. kunnen zijn ontstaan door lekkage en/of smeerverliezen, etc.

6.1.3. RISICOEVALUATIE

Zware metalen worden sterk geadsorbeerd aan lutum en organische stof, PAK's en minerale olie aan organische stof. Er ontstaat een zeer hechte binding die alleen onder vrij extreme condities weer teniet kan worden gedaan. Het gevolg is dat de geadsorbeerde stoffen vrijwel niet mobiel meer zijn.

De concentraties van de metalen, de PAK's en de minerale olie zijn relatief laag en bij een uniforme distributie zullen ze in de aangetroffen concentraties geen direct gevaar voor de volksgezondheid opleveren.

6.1.4. TOETSING HYPOTHESE

Bij een onderzoek van een onverdachte (ONV) locatie is de verwachting dat de concentraties in de grond en het grondwater de natuurlijke waarden niet of niet noemenswaardig overschrijden.

De ondergrond en het grondwater van de onderzoekslocatie voldoen aan deze voorwaarde, maar de bovengrond en dan vooral die van de N sectie niet. De conclusie is dan ook dat er van een onjuiste hypothese is uitgegaan.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek op het perceel van Granietwerken Joseph Glatt, Putseweg 11 in Putte is uitgevoerd in verband met een beoogde onroerend goed transactie. Het is opgezet conform de Nederlandse norm NEN-5740 met als uitgangshypothese een onverdachte (ONV) locatie. De analyseresultaten zijn getoetst aan de criteria uit de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering".

De verontreinigingsituatie op de verschillende secties van de onderzoekslocatie is als volgt:

Bovengrond	ZO sectie	*Licht* met *zink, PAK's* en *minerale olie.*
	ZW sectie	*Licht* met *koper* en *minerale olie.*
	N sectie	*Matig* met *koper* en *nikkel,* *licht* met *arseen, chroom, PAK's* en *minerale olie.*
Ondergrond	Zuidelijke helft (= ZO + ZW secties)	*Niet* verontreinigd.
	Noordelijke helft (= N sectie)	*Licht* met *minerale olie.*
Grondwater	Zuidelijke helft (= ZO + ZW secties)	*Niet* verontreinigd.
	Noordelijke helft (= N sectie)	*Niet* verontreinigd.

De concentraties metalen, PAK's en minerale olie zijn relatief laag en bij een uniforme distributie zullen ze in de aangetroffen concentraties dan ook geen direct gevaar voor de volksgezondheid opleveren.

In het bovengrondmonster van de ZW sectie wordt echter de tussenwaarde van koper benaderd en in het bovengrondmonster van de N sectie worden zelfs de tussenwaarden van koper en nikkel met ruim 30% overschreden. Bij een overschrijding van een tussenwaarde schrijft het NEN protocol voor dat nader onderzoek moet worden uitgevoerd naar de aard en omvang van de verontreiniging.

Roosendaal, 31 mei 2007.

BMS Milieutechnisch Adviesbureau

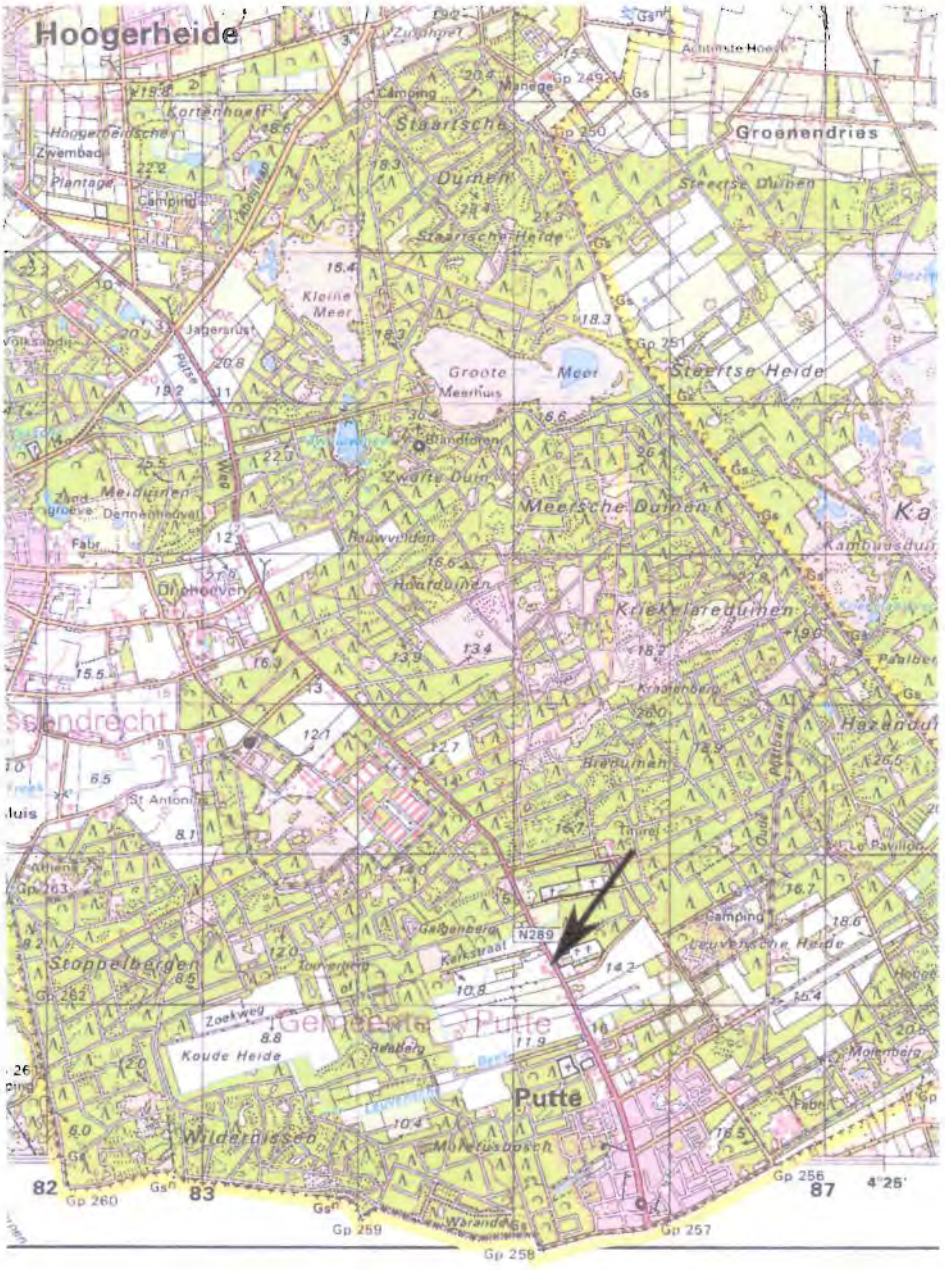


Drs. B.H. Uiterwijk

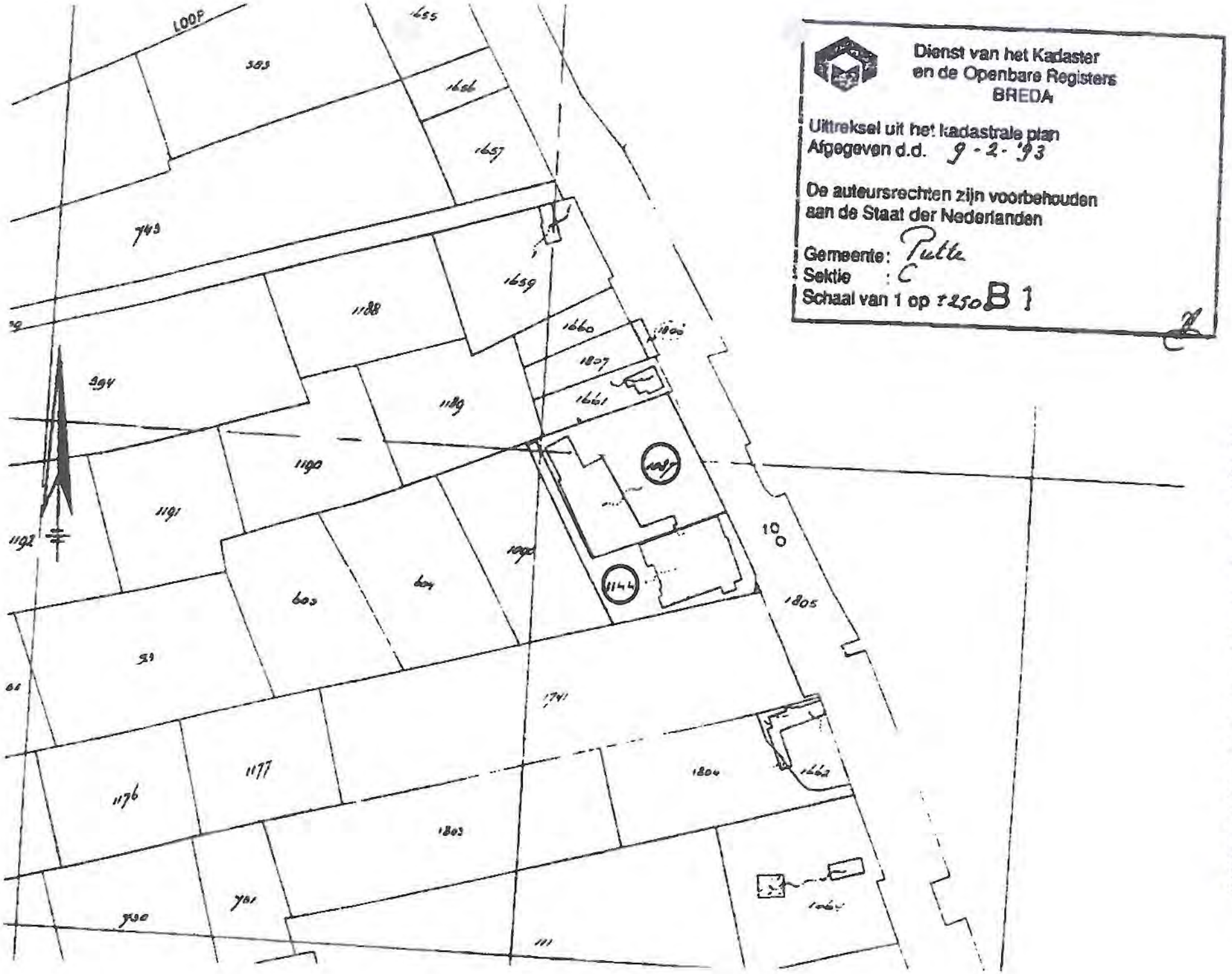
8. BIJLAGEN

Bijlage	1	:	Globale ligging van de onderzoekslocatie.
Bijlage	2	:	Overzichtskaart met kadastrale nummers.
Bijlage	3a	:	Overzichtskaart onderzoekslocatie met boorposities.
-	3b	:	Sectie-indeling bovengrondmonsters.
Bijlage	4a	:	Boorprofielen B1 en B6..B10.
-	4b	:	Boorprofielen B2..B3 en B11..B14.
-	4c	:	Boorprofielen Pb2, B4..B5 en B15..B19.
Bijlage	5a	:	Analyserapporten grondmonsters Bg1..Bg3 en Og1..Og2.
-	5b	:	Analyserapporten grondwatermonsters Gw1..Gw2.
Bijlage	6	:	Rapportagegrenzen.
Bijlage	7	:	Streef- en interventiewaarden.

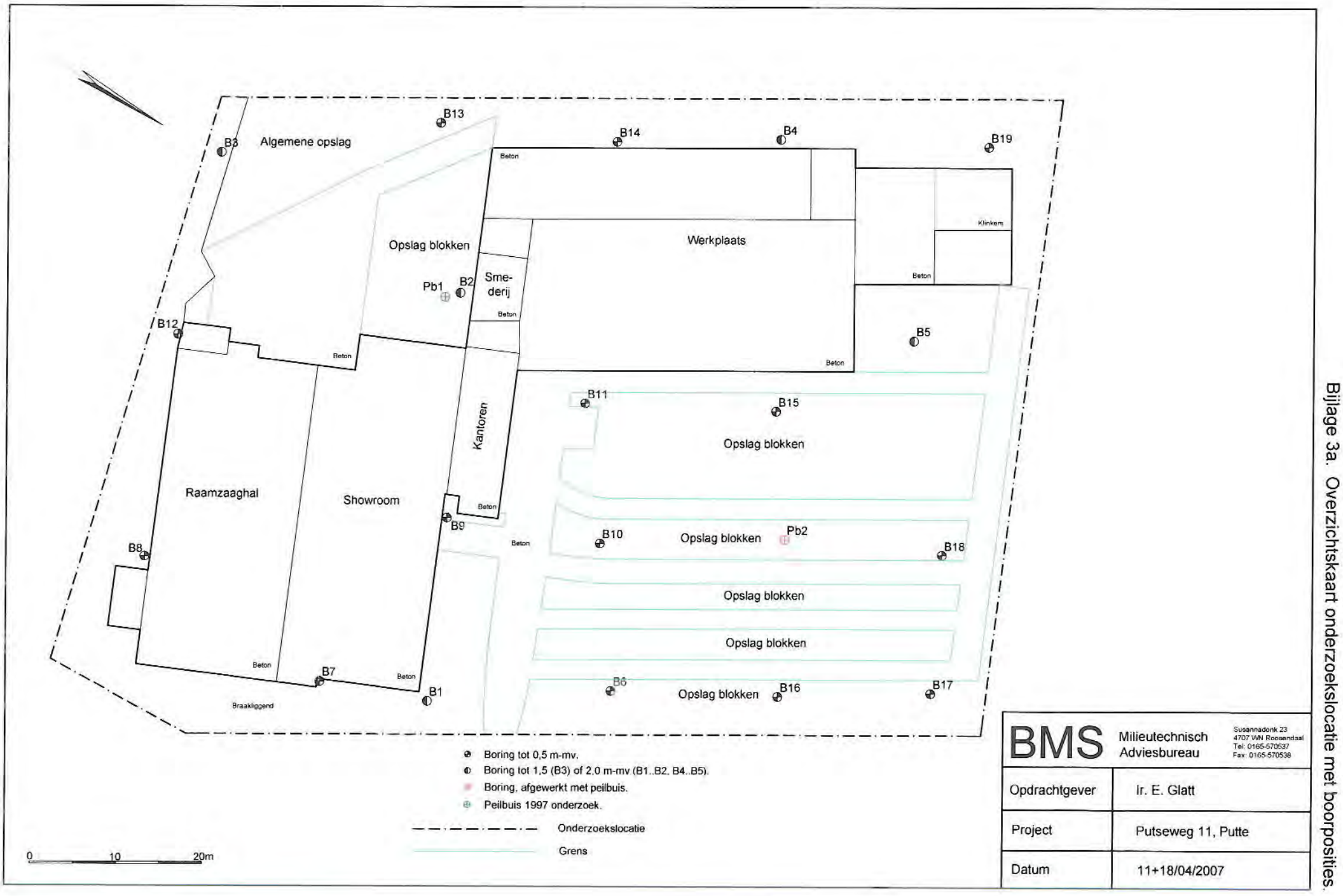
Bijlage 1. Globale ligging Granietwerken Joseph Glatt, Putte.



BMS Milieutechnisch Adviesbureau	
Project:	Granietwerken Joseph Glatt, Putte
Kaart:	Nederland 1 : 50.000; blad 49O
X/Y coord:	85,2 / 376,25

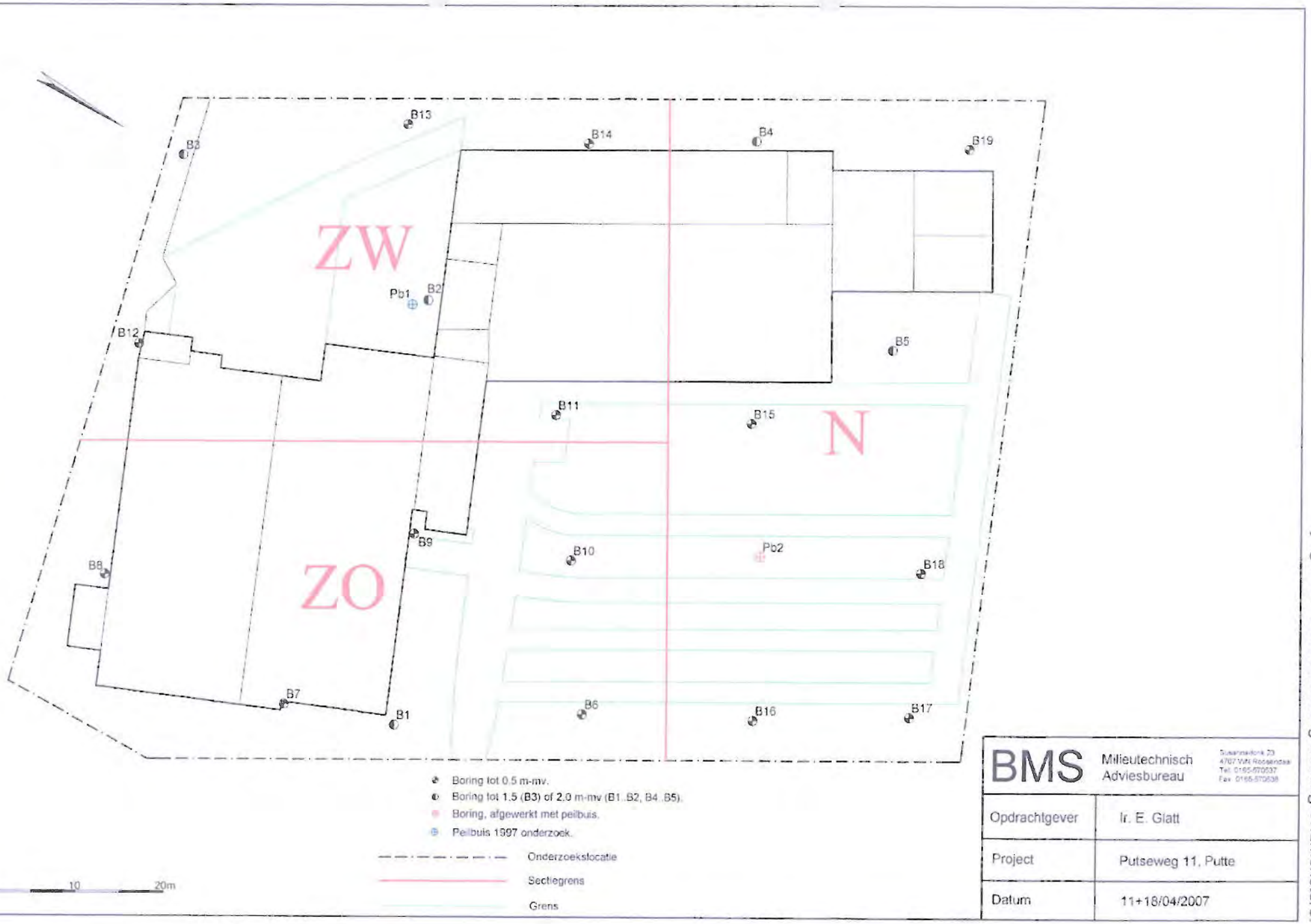


Bijlage 2. Overzichtskaart met kadastrale nummers.



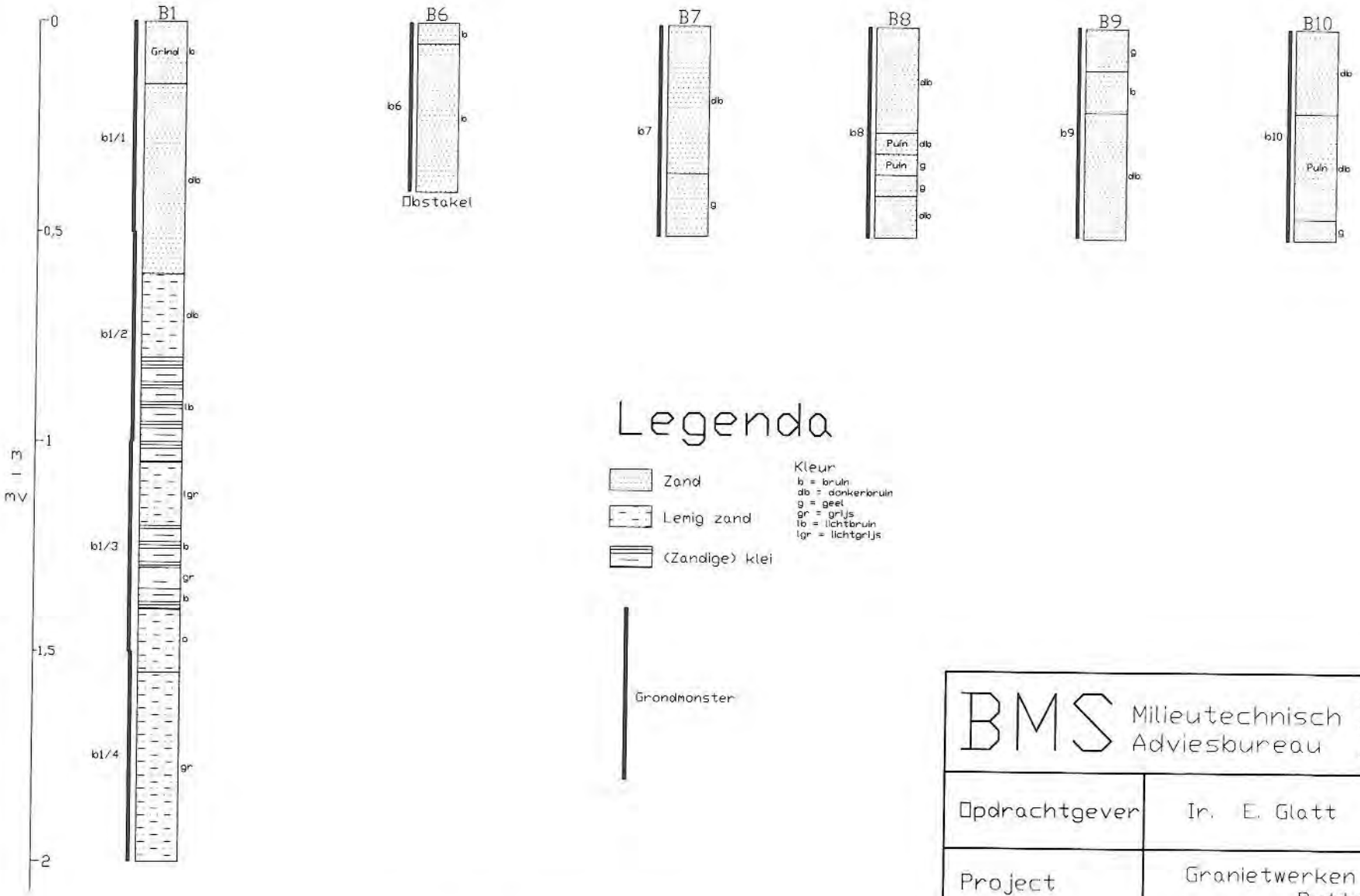
BMS	Milieutechnisch Adviesbureau	Susannadonk 23 4707 VN Roosendaal Tel: 0165-570537 Fax: 0165-570538
Opdrachtgever	Ir. E. Glatt	
Project	Putseweg 11, Putte	
Datum	11+18/04/2007	

Bijlage 3a. Overzichtskaart onderzoekslocatie met boorposities.



BMS	Milieutechnisch Adviesbureau	Susannadonk 23 4707 VM Roosendaal Tel. 0165-570537 Fax 0165-570538
Opdrachtgever	Ir. E. Glatt	
Project	Putseweg 11, Putte	
Datum	11+18/04/2007	

Bijlage 3b. Sector indeling bovengrondmonsters.



Legenda

Zand

Lemig zand

(Zandige) klei

Kleur
b = bruin
db = donkerbruin
g = geel
gr = grijs
lb = lichtbruin
lgr = lichtgrijs

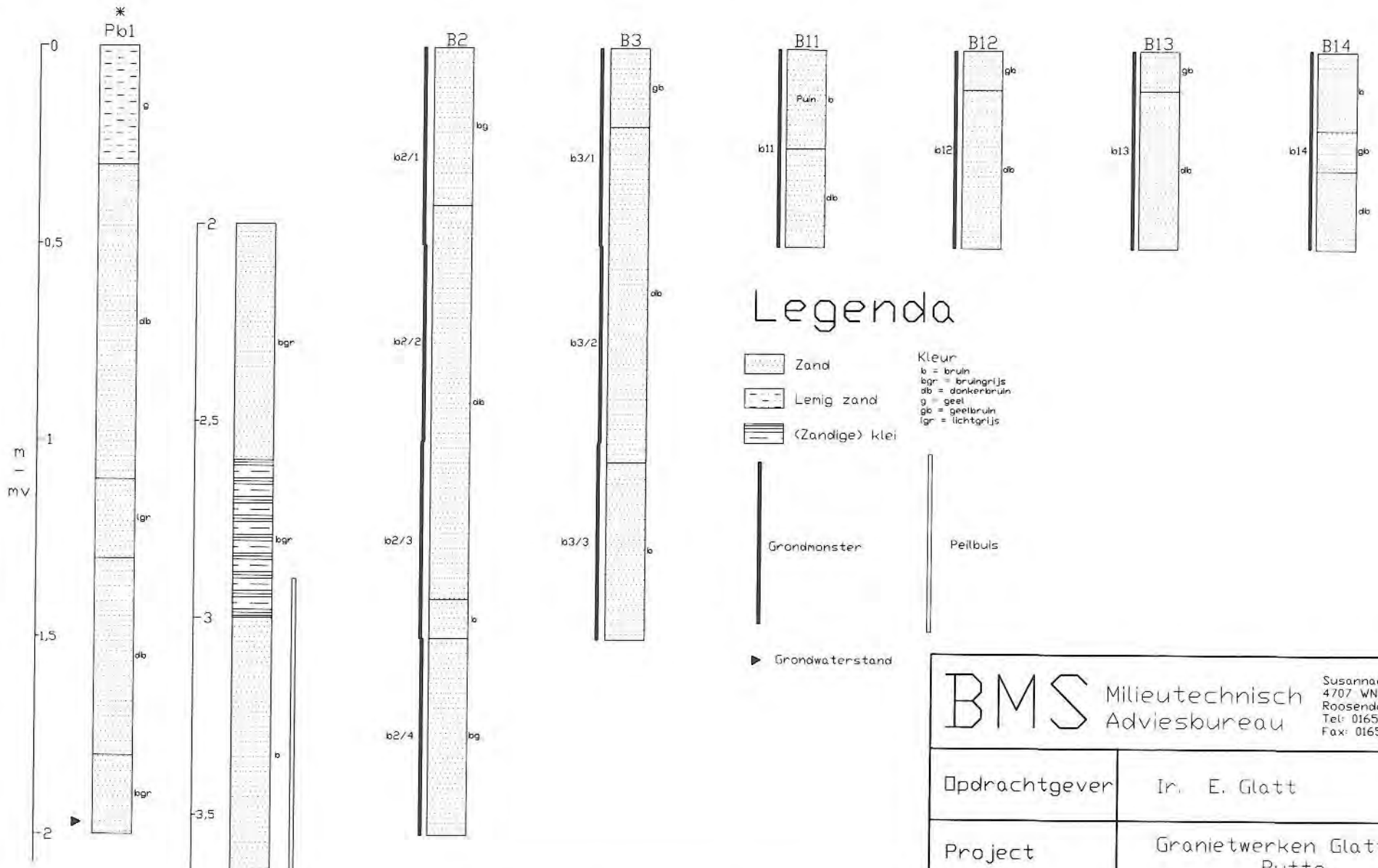
Grondmonster

Bg1 = mengmonster b1/1, en b6..b10.
Dg1 = mengmonster b1/(2..4), b2/(2..4) en b3/(2..3).

BMS Milieutechnisch Adviesbureau
Susannadonk 23
4707 WN
Roosendaal
Tel: 0165-570537
Fax: 0165-570538

Opdrachtgever	Ir. E. Glatt
Project	Granietwerken Glatt BV Putte
Datum	11/4/2007

Bijlage 4a. Boorprofielen B1 en B6..B10.

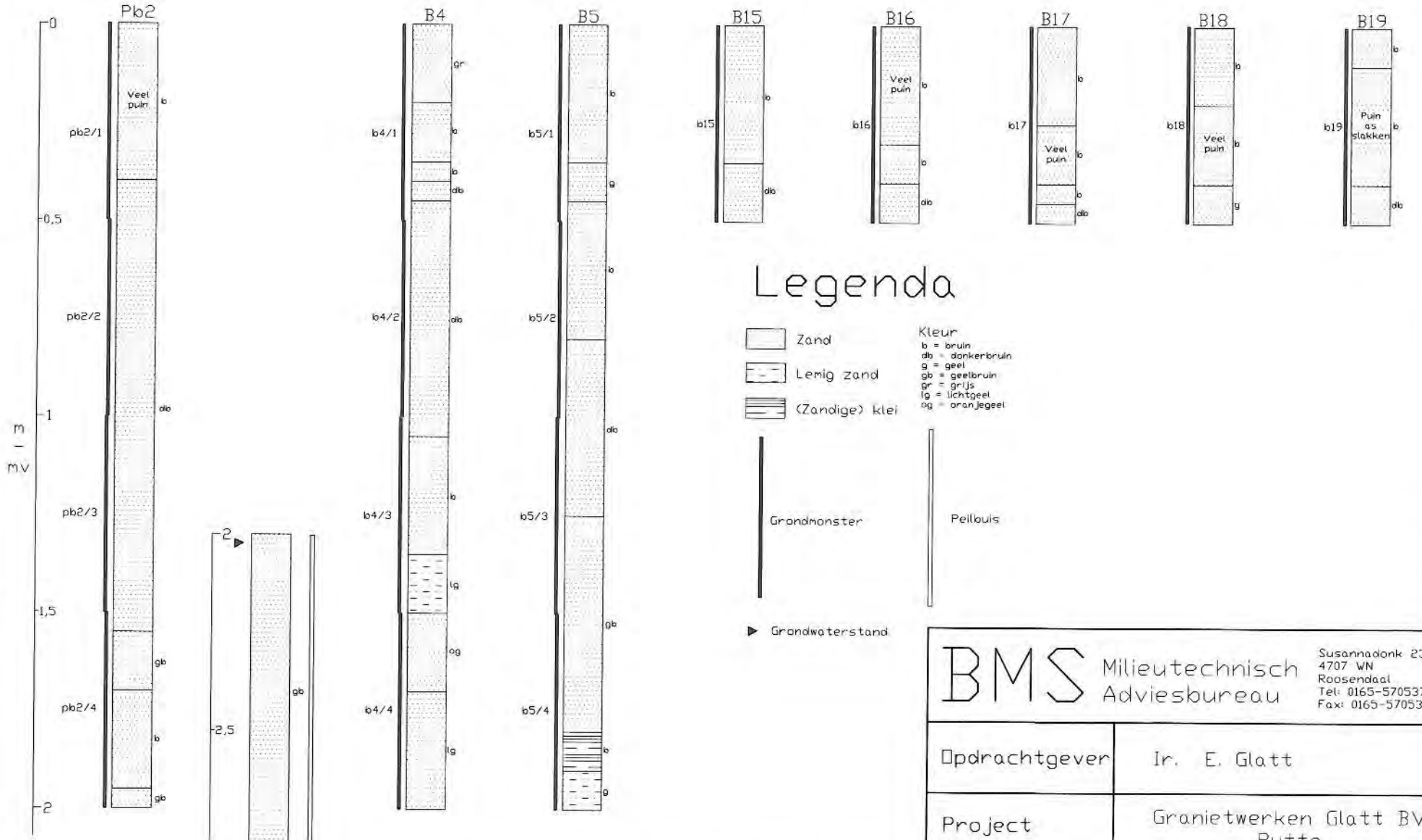


* Bestaande peilbuis (1997 onderzoek)

Bg2 = mengmonster (b2..b3)/1 en b11..b14.
Bg1 = mengmonster b1/(2..4), b2/(2..4) en b3/(2..3).

BMS Milieutechnisch Adviesbureau	Susannadonk 23 4707 WN Roosendaal Tel: 0165-570537 Fax: 0165-570538
Opdrachtgever	Ir. E. Glatt
Project	Granietwerken Glatt BV Putte
Datum	11/4/2007

Bijlage 4b. Boorprofielen Pb1*, B2..B3 en B11..B14.



Bg3 = mengmonster pb2/1, (b4..b5)/1 en b15..b19.
Og2 = mengmonster pb2/(2..4) en (b4..b5)/(2..4).

BMS Milieutechnisch Adviesbureau
Susannadonk 23
4707 WN
Roosendaal
Tel: 0165-570537
Fax: 0165-570538

Opdrachtgever	Ir. E. Glatt
Project	Granietwerken Glatt BV Putte
Datum	11+18/4/2007

Bijlage 4c. Boorprofielen Pb2, B4..B5 en B15..B19.

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

BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
B.H. Uiterwijk
Susannadonk 23
4707 WN ROOSENDAAL

Datum	26.04.2007
Relatienr	35004097
Opdrachtnr.	28644
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht 28644	**Grond/Eluaat**
Opdrachtgever	35004097 BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
Referentie	0Glatt1 Glatt, Putte
Opdrachtacceptatie	19.04.07
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice

AGROLAB group

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

Opdracht 28146 Grond/Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
313454	11.04.2007	Gl/Bg1
313455	11.04.2007	Gl/Bg2
313456	11.04.2007	Gl/Og1

	Eenheid	313454 Gl/Bg1	313455 Gl/Bg2	313456 Gl/Og1
Klassiek Chemische Analyses				
Gloeirest	% ds	97,4	--	--
Calciumcarbonaat	% ds	0,8	--	--
Gloeiverlies (organische stof)	% ds	2,6	--	--
Droge stof	%	87,8	88,1	85,2
Fracties				
Fractie < 2 µm	% ds	6,9	--	--
Voorbehandeling metalen analyse				
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg Ds	10	10	12
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	0,34	<0,10
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	17	17	13
Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	62	5,1
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	38	26	11
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,1	12	1,8
Zink (Zn)	mg/kg Ds	75	58	12
PAK				
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,30	0,032	0,013
Anthraceen	mg/kg Ds	0,073	<0,010	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	1,3	0,084	0,027
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,67	0,043	0,013
Chryseen	mg/kg Ds	0,54	0,048	0,016
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,30	0,025	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,52	0,042	0,016
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,39	0,040	0,016
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,51	0,050	0,025
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	4,6 x)	0,36 x)	0,13 x)
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	23	31	<10
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2	<2
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2	<2
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<1	<1	<1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	3	3	<1

TESTING RvA L 083

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

Opdracht 28146 Grond/Eluaat

	Eenheid	313454 Gl/Bg1	313455 Gl/Bg2	313456 Gl/Og1
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	5	7	<1
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8	14	<1
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	5	5	<1
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	2	2	<1
Organohalogeenverbindingen				
EOX	mg/kg Ds	0,13	<0,10	<0,10

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens .
de uiteindelijke 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.

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. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond
conform NEN 6426 (1995): Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)
conform o-NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting
eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C40
eigen methode: n)Som PAK (VROM)
eigen methode: Gloeirest Calciumcarbonaat Gloeiverlies (organische stof) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 EOX Fractie < 2 µm
gelijkwaardig aan NEN 5747: Droge stof

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

BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
B.H. Uiterwijk
Susannadonk 23
4707 WN ROOSENDAAL

Datum	23.04.2007
Relatienr	35004097
Opdrachtnr.	28146
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht 28146	**Grond/Eluaat**
Opdrachtgever	35004097 BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
Referentie	00glatt Glatt, Putte
Opdrachtacceptatie	17.04.07
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice

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

Opdracht 28644 **Grond/Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
315601	18.04.2007	Gl/Bg3
315602	18.04.2007	Gl/Og2

	Eenheid	315601 Gl/Bg3	315602 Gl/Og2
Klassiek Chemische Analyses			
Droge stof	%	85,3	85,5
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen			
Arseen (As)	mg/kg Ds	21	9,7
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,42	<0,10
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	99	13
Koper (Cu)	mg/kg Ds	85	4,9
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	42	9,2
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	78	5,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	71	12
PAK			
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	2,9	0,099
Anthraceen	mg/kg Ds	0,67	0,020
Fluorantheen	mg/kg Ds	3,9	0,16
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,6	0,083
Chrysseen	mg/kg Ds	1,4	0,074
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,62	0,034
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	1,4	0,069
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,90	0,055
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,0	0,060
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	14 x)	0,65 x)
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	97	29
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<2	<2
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<2	<2
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	8	1
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	15	3
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	21	7
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	28	11
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	16	5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	7	<1

AGROLAB group

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

Opdracht 28644 Grond/Eluaat

	Eenheid	315601 GI/Bg3	315602 GI/Og2
Organohalogeenverbindingen			
EOX	mg/kg Ds	0,16	<0,10

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner 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.
++ Deze handeling is uitgevoerd.
x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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 .

A. Vest B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice

Toegepaste methoden
Grond
conform NEN 6426 (1995): Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)
conform o-NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting
eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C40
eigen methode: n) Som PAK (VROM)
eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 EOX
gelijkwaardig aan NEN 5747: Droge stof

n) Niet geaccrediteerd

TESTING RvA L 005

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

BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
B.H. Uiterwijk
Susannadonk 23
4707 WN ROOSENDAAL

Datum	24.04.2007
Relatienr	35004097
Opdrachtnr.	28645
Blad 1 van 3	

ANALYSERAPPORT

Opdracht 28645	**Water**
Opdrachtgever	35004097 BMS MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU
Referentie	0Glatt2 Glatt, Putte
Opdrachtacceptatie	19.04.07
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice

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

Opdracht 28645 Water

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
315603	GI/Gw1	18.04.2007	
315604	GI/Gw2	18.04.2007	

	Eenheid	315603 GI/Gw1	315604 GI/Gw2
Metalen			
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	0,13
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	2,3
Koper (Cu)	µg/l	2,3	5,2
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	9,1	9,7
Zink (Zn)	µg/l	2,1	12
Aromaten (BTEXN)			
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	0,10 *)
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0

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

Opdracht 28645 Water

	Eenheid	315603 GI/Gw1	315604 GI/Gw2
Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner 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.
+) onze handeling is uitgevoerd.
x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751
Klantenservice

Toegepaste methoden
conform NEN 6445: Kwik (Hg)
conform NEN 6966 / NEN-EN-ISO 11885: Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
conform NEN-EN-ISO 10301: Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichlooretheen (cis) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Monochloorbenzeen
conform NEN-EN-ISO 10301: Som Dichloorbenzenen
conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Ethylbenzeen Naftaleen Tolueen
conform NEN-EN-ISO 11423-1: Som Xylenen
eigen methode (GC-FID): 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
eigen methode (GC-FID): Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

NEN-5740 pakketten

Parameters	Grond (mg/kg ds)	Grondwater (µg/l)
Metalen		
arseen	1	5,0
cadmium	0,1	0,1
chroom	0,2	2,0
koper	5	2,0
kwik	0,1	0,03
lood	5	5,0
nikkel	5	5,0
zink	5	2
Verbindingen		
Aromaten		
benzeen	0,01	0,2
tolueen	0,01	0,2
ethylbenzeen	0,01	0,2
xylenen	0,01	0,2
PAK's		
naftaleen	0,05	0,1
fenanthreen	0,05	
antraceen	0,05	
fluorantheen	0,05	
benzo(a)antraceen	0,05	
chryseen	0,05	
benzo(k)fluorantheen	0,05	
benzo(a)pyreen	0,05	
benzo(g,h,i)peryleen	0,05	
ind(1,2,3-c,d)pyreen	0,05	
Totaal PAK's VROM		
Gechloreerde koolwaterstoffen		
Tetrachloorkoolstof (tetra)		< 0,1
1,2-dichloorethaan		< 0,1
tetrachlooretheen		< 0,1
tetrachloormethaan		< 0,1
1,1,1-trichloorethaan		< 0,1
1,1,2-trichloorethaan		< 0,1
Trichlooretheen (tri)		< 0,1
Trichloormethaan (per)		< 0,1
Chloorbenzenen		
monochloorbenzeen		< 0,1
1,2 dichloorbenzeen		< 0,1
1,3 dichloorbenzeen		< 0,1
1,4 dichloorbenzeen		< 0,1
EOX	0,1	1,0
Overige		
minerale olie	10	50

(Al-West Laboratories, Deventer)

1. Streef- en interventiewaarden voor een standaardbodem en grondwater.

Een standaardbodem bevat: 10% organische stof, 25% lutum.

	Standaardbodem		Grondwater	
	Streefwaarde* (mg/kg ds)	**Interventiewaarde** (mg/kg ds)	**Streefwaarde*** (mg/kg ds)	**Interventiewaarde** (mg/kg ds)
Metalen				
arseen	29	55	10	60
cadmium	0,8	12	0,4	6
chroom	100	380	1	30
koper	36	190	15	75
kwik	0,3	10	0,05	0,3
lood	85	530	15	75
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
Aromaten				
benzeen	0,01	1	0,2	30
tolueen	0,03	130	7	1000
ethylbenzeen	0,01	50	4	150
xyleen	0,1	25	0,2	70
Totaal BTEX				
PAK's				
naftaleen			0,01	70
fenanthreen			0,003	5
anthraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)anthraceen			0,0001	0,5
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
ind(123-cd)pyreen			0,0004	0,05
Totaal PAK (som 10)	1	40		
Vluchtig Gehalogeneerden				
1.2-dichlooretheen			7	400
dichloormethaan			0,01	1000
Tetrachloormethaan (tetra)			0,01	10
Tetrachlooretheen (per)			0,01	40
Trichloormethaan (chloroform)			6	400
Trichlooretheen (tri)			24	500
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen(som)			3	50
trichloorbenzenen(som)			0,01	10
tetrachloorbenzenen(som)			0,01	2,5
Minerale olie	50	5000	50	600

2. Berekeningsmethoden van de streef- en interventiewaarden voor niet-standaard bodems.

De streef- en interventiewaarden voor niet-standaardbodems worden als volgt berekend:

-Anorganische verbindingen (-metalen!)

$$A_b = A_{st} \times \frac{A + Bx\%lutum + Cx\%org.stof}{A + Bx25 + Cx10}$$

waarin:

A_b	=	streef- cq interventiewaarde te beoordelen bodem
A_{st}	=	idem, voor de standaardbodem
% lutum	=	gemeten percentage lutum in bodem
% org. stof	=	idem, voor organische stof
A,B,C	=	stofafhankelijke constanten

Voor de stofafhankelijke constanten gelden de volgende waarden:

Stof	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
molybdeen	1	0	0
nikkel	10	1	0
zink	50	3	1,5

-Organische verbindingen

1. Voor minerale olie, vluchtige aromaten, gehalogeneerden:

$$A_b = A_{st} \times \frac{\%org.stof}{10}$$

waarin:

A_b	=	streef- cq interventiewaarde te beoordelen bodem
A_{st}	=	idem, voor de standaardbodem
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof (als % org. stof <2% of >30% dan % org. stof = 2%, resp. 30%)

2. Voor Pak's:
   Berekening als in 1, maar met de volgende uitzonderingen:
   Bij % org. stof < 10 is de streefwaarde 1, de interventiewaarde 40.
   Bij % org. stof > 30 is de interventiewaarde 120.



Over Econsultancy..

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

w e r k w i j z e

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

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

k e n n i s

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

c r e a t i v i t e i t

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

k w a l i t e i t

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

o p d r a c h t g e v e r s

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren.
Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

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

Vestiging Gelderland
Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

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

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

Econsultancy.nl

Bijlage 6 Kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

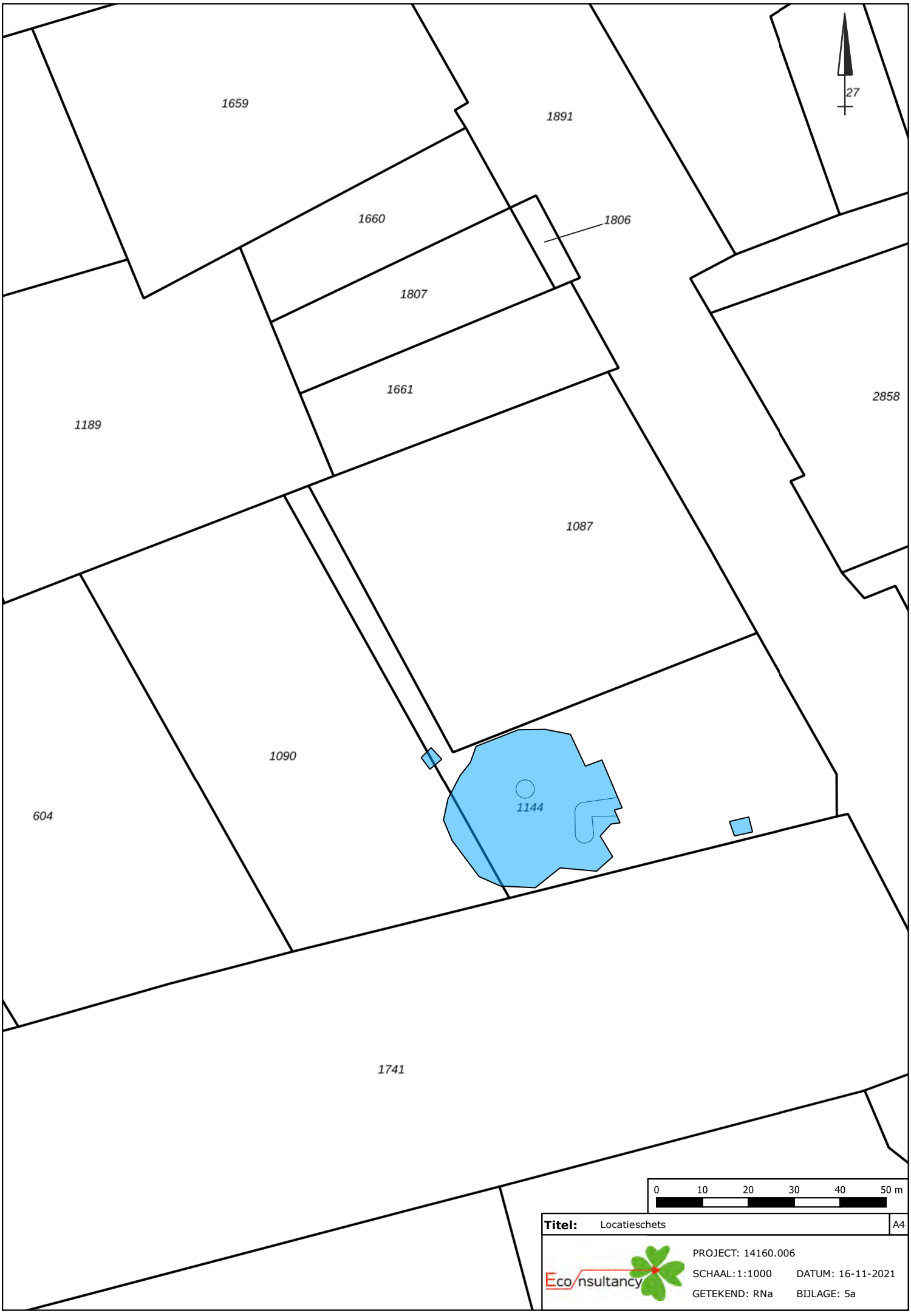
Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Putte
Sectie	C
Perceel	1144

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 16 november 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.


1659
1891
27
1660
1806
1807
1661
2858
1189
1087
1090
1144
604
1741
0 10 20 30 40 50 m
Titel: Locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT: 14160.006
SCHAAL:1:1000
DATUM: 16-11-2021
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 5a

kadaster

BETREFT
Putte C 1090

UW REFERENTIE
14160.006 MZa

GELEVERD OP
16-11-2021 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11112193760

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Putte C 1090 Kadastrale objectidentificatie : 008740109070000		
Kadastrale grootte	4.745 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	85161 - 376202		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 85.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2007

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 53452/53	**Ingeschreven op**	08-11-2007 om 14:32
Naam gerechtigde	De Nijs Beheer B.V.		
Adres	Kooiweg 20 4631 SZ HOOGERHEIDE		
Statutaire zetel	HOOGERHEIDE		
KvK-nummer	20043150 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 50294/41	**Ingeschreven op**	21-07-2006 om 09:00
Naam gerechtigde	Evides N.V.		
Adres	Schaardijk 150 3063 NH ROTTERDAM		
Postadres	Postbus 4472 3006 AL ROTTERDAM		
Statutaire zetel	ROTTERDAM		

kadaster

BETREFT
Putte C 1090

UW REFERENTIE
14160.006 MZa

GELEVERD OP
16-11-2021 - 15:16

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11112193760

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2021 - 14:59

KvK-nummer	24170650 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 69365/00029 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	02-11-2016 om 14:56
	Hyp4 50294/41 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	21-07-2006 om 09:00
	Hyp4 02828/00093 Breda Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 02524/00046 Breda Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 02026/00059 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01890/00110 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01758/00051 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01628/00016 Middelburg Naamswijziging rechtspersoon		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Putte C 1144

UW REFERENTIE
14160.006 MZa

GELEVERD OP
16-11-2021 - 15:14

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11112193383

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
15-11-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
15-11-2021 - 14:59

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Putte C 1144 Kadastrale objectidentificatie : 008740114470000
Locatie	PUTSEWG 11 4645 RJ PUTTE
Kadastrale grootte	3.410 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	85215 - 376191
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie) Bedrijvigheid (agrarisch)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 2838/3 Breda
Naam gerechtigde	Beni B.V.
Adres	PUTTE
Statutaire zetel	PUTTE
KvK-nummer	20007083 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stuk	Hyp4 54427/00065 Naamswijziging rechtspersoon
Ingeschreven op	07-04-2008 om 14:05

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

