



Verkennend bodemonderzoek Facetlaan te Bleiswijk (thermisch gereinigde grond)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Verkennend bodemonderzoek

in opdracht van

DCMR Milieudienst Rijnmond- Afdeling Inspectie en Handhaving

Parallelweg 1
3112 NA SCHIEDAM

betreffende locatie

Facetlaan
Bleiswijk

documentkenmerk

1802/140/BU-01

versie

5

vestiging, datum

Arkel, 4 april 2018

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.3 Bodemopbouw	4
2.4 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Kwalibo	7
4.2 Grondonderzoek	7
4.3 Analyses	7
5. Analyseresultaten	9
5.1 Toetsingskader	9
5.2 Grond	10
5.2.1 Niet genormeerde parameters	11
6. Conclusie en aanbeveling	12

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	4
4. analyseresultaten grond	
4.1 certificaat 750053 (vluchtige parameters)	3
4.2 certificaat 750052 (niet-vluchtige parameters)	13
4.3 certificaat 750132 (schudproef)	4
4.4 certificaat 750054 (PER-fluorverbindingen)	5
4.5 certificaat 750055 (kolomproef)	4
5. toetsingstabellen grond	
5.1 vluchtige parameters	8
5.2 niet vluchtige parameters	13
5.3 toetsingstabel emissie schudproef (indicatief)	1
5.4 toetsingstabel emissie kolomproef	1
6. foto's onderzoekslocatie	1
7. productcertificaat	4

1. Inleiding

In opdracht van DCMR Milieudienst Rijnmond heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Facetlaan te Bleiswijk.

Aanleiding voor het onderzoek is het verzoek van de opdrachtgever om de kwaliteit van reeds toegepaste thermisch gereinigde grond (TGG) te verifiëren.

Ten grondslag hieraan liggen de resultaten van een bodemonderzoek op een andere locatie, waar tevens TGG is toegepast. Hieruit blijkt dat deze grond mogelijk verontreinigd is met diverse stoffen buiten het standaardanalysepakket (NEN 5740) voor grondparameters.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond op parameters buiten het standaard analysepakket voor grondparameters.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Als onderdeel van het verkennend bodemonderzoek wordt een vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009), volgens de strategie standaard. De in de navolgende tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.ahn.nl	-	20 februari 2018	[redacted]
www.dinoloket.nl			
www.bodemloket.nl			
www.topotijdreis.nl			
Google Earth			
DCMR milieudienst Rijnmond			
bodeminformatiesysteem	-	20 februari 2018	[redacted]
bodemkwaliteitskaart			
opdrachtgever			
overige bronnen			
locatie bezoek	-	22 februari 2018	[redacted]

2.1 Locatiegegevens

In de navolgende tabel zijn de locatiegegevens opgenomen. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 6.

Tabel 2.1: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	bebouwing (m ²)	onderzoekslocatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Facetlaan	96.630	450.456	Bleiswijk	D	3395	129.342	4.130	9.785

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.



De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en braakliggend. De locatie is gelegen op een bedrijventerrein. De belendende percelen zijn eveneens braakliggend.

Op de onderzoekslocatie is thermisch gereinigde grond (TGG) toegepast als bodem. De gemiddelde laagdikte van de reeds toegepaste grond bedraagt circa 0,5 meter. Onder de TGG is een folie aangebracht. Bekend is dat het te onderzoeken materiaal conform BRL 7510 geproduceerd is door Afval Terminal Moerdijk (ATM).

Uit de beschikbare bronnen blijkt dat het gehele perceel tot medio 2015 onbebouwd was en in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Vanaf deze periode huidige herontwikkeling op gang gekomen en is de eerste (bedrijfs)bebouwing gerealiseerd. Men is voornemens op de huidige (onderzoeks)locatie eveneens nieuwbouw te realiseren.

Toepassing thermisch gereinigde grond

De opdrachtgever heeft op 19 februari 2018 aangegeven dat ter plaatse van de onderzoekslocatie thermisch gereinigde grond is toegepast. De opdrachtgever heeft aangegeven dat de te onderzoeken grond conform BRL 7500, protocol 7510 (Procesmatige ex situ reiniging en immobilisatie van grond en baggerspecie) geproduceerd is door Afval Terminal Moerdijk en geleverd is met een productcertificaat volgens BRL 9335, protocol 9335-2 (grond uit projecten) met kenmerk GR-052/8 d.d. 10 februari 2018. Een kopie van het productcertificaat is weergegeven in bijlage 7. Een aanvullend grondbewijs voor de betreffende toegepaste grond is niet in het bezit van Tritium Advies B.V.

Bij de opdrachtgever zijn recent twijfels ontstaan over de milieuhygiënische kwaliteit van de thermisch gereinigde grond. Het vermoeden bestaat dat de thermisch gereinigde grond bij aflevering van de producent verontreinigd was met parameters buiten het standaard analysepakket voor grondparameters NEN 5740 (A-pakket). De voor onderhavig onderzoek te analyseren parameters worden aangegeven door de opdrachtgever. Hierbij is uitgegaan van eerdere analyseresultaten (TerrAttest), stoffen die Afval Terminal Moerdijk volgens hun vergunningen dient te analyseren in hun afvalwater en kritische stoffen uit euralcodes die in vergunningen staan.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Zover bekend is in de directe omgeving niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

Tabel 2.2: eerder uitgevoerd onderzoek.

omschrijving	locatiennaam	opgesteld door	datum	kenmerk	
gegevens onderzoekslocatie					
1.	bodemonderzoek	Facetlaan 1	Agel Adviseurs	17 december 2010	20100642
2.	nulsituatie- en actualisatieonderzoek	Facetlaan 1	Arcadis	4 augustus 2017	079533617A

Alleen het bodemonderzoek uit 2017 [2] is in het bezit van Tritium Advies B.V. Voor informatie omtrent het onderzoek uit 2010 [1] is gebruik gemaakt van de gegevens uit dit onderzoek. De beschikbare informatie is derhalve summier.

Ad 1.

Tijdens de uitvoering werden de vermoedelijke slootdempingen niet aangetroffen. De bovengrond bleek plaatselijk licht verontreinigd te zijn met cadmium en OCB. De puinhoudende ondergrond bleek licht verontreinigd te zijn met cadmium. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium, kobalt, kwik, molybdeen en nikkel.

Ad 2.

Aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een oprichtingsvergunning voor nieuwbouw op de locatie. Doel van het onderzoek was het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten en het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van het overige terreindeel.

Uit de resultaten bleek dat in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen met minerale olie en lood werden aangetoond. In de bovengrond van het bouwdeel werden lichte verontreinigingen met PAK aangetoond. Deze werden gerelateerd aan de aanwezigheid van puin in de bovengrond.

Het grondwater bleek plaatselijk licht verontreinigd te zijn met barium, molybdeen, nikkel, naftaleen en xylenen. Opgemerkt werd dat de resultaten van het grondwater indicatief waren in verband met het belucht bemonsteren van het grondwater. De nulsituatie was hiermee afdoende vastgelegd.

Geconcludeerd werd dat de kwaliteit van de bodem geschikt was voor het huidig en toekomstig gebruik van de locatie als een distributiecentrum en slagerij. Aanbevolen werd een herbemonstering van het grondwater uit te voeren op het moment dat sprake was van hogere grondwaterstanden.

2.3 Bodemopbouw

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.3: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 3,8 m-NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
ophooglaag	0,5 m	aangebrachte TTG	-
deklaag	10 m	klei en veen	matig
1 ^e watervoerende pakket	25 m	midden en grof zand	goed

Tabel 2.4: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	5,0 m-NAP	onbekend, sterk beïnvloed door lokale watergangen
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	zuidwestelijk

Op een afstand van circa 200 meter ten westen van de onderzoekslocatie is een oppervlaktewater gelegen. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie vindt zover bekend geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Bij de opdrachtgever zijn recent twijfels ontstaan over de milieuhygiënische kwaliteit van de toegepaste thermisch gereinigde grond. Het vermoeden bestaat dat de thermisch gereinigde grond bij aflevering van de producent verontreinigd was met verschillende parameters buiten het standaard analysepakket voor grondparameters NEN 5740 (A-pakket). De locatie wordt daarom als verdacht beschouwd hiervoor.

Een eventuele verontreiniging in de thermisch gereinigde grond kan binnen de gehele locatie voorkomen op onbekende plaatsen. Er wordt vanuit gegaan dat een eventuele verontreiniging heterogeen over de onderzoekslocatie aanwezig is.

3. Onderzoeksstrategie

Voor het verifiëren van de milieuhygiënische kwaliteit van de reeds toegepaste grond wordt deze onderzocht conform de NEN 5740+A1 (april 2016). Hierbij wordt de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging gehanteerd (VED-HE-NL). De te onderzoeken parameters zijn aangegeven door de opdrachtgever.

Gelet op het doel van het onderzoek wordt onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater achterwege gelaten.

Onder de aangebrachte TGG is een folie aanwezig. Deze dient niet doorboord te worden. In afwijking op de strategie VED-HE-NL zijn daarom de boordieptes aangepast aan de werkelijke laagdikte van de reeds toegepaste thermisch gereinigde grond (op basis van zintuigelijke waarnemingen tijdens het boren).

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving	boorwerk (m-mv)	analyses ²⁾
VED-HE-NL	reeds toegepaste TGG 9.785 m ²	24 x (circa 0,5)	4 x specifiek analysepakket 1 x kolomproef, eluaatanalyse 1 x schudproef, eluaatanalyse

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.

2) verklaring analyses:

specifiek analysepakket: analysepakket opgesteld door de opdrachtgever, bestaande uit:

droge stof, organische stof, fractie < 2 µm, calcië, pH, standaardpakket voor 9 zware metalen, Tl, Al, Ag, Be, Fe, Sb, Se, V, B, U en P, vluchtige aromaten, minerale olie, organochloorbestrijdingsmiddelen, PCB, PAK, Cl, Br, SO₄, chloorfenolen, organotin verbindingen, dioxines, vluchtige chloorkoolwaterstoffen, dichloormethaan, 1,2-dichloorethaan, magnesium, calcium, cyanide, EOX, fenolen, gebromeerde, difenylethers, GenX, PFOA, PFOS en overige PER- fluor verbindingen.

Voor de analyse van vluchtige parameters worden in het veld ongeroerd monsters (steekbussen) genomen. De plaats en diepte van de steekbussen worden door een erkende monsternemer aselekt bepaald.

Voor het onderzoek naar GenX, PFOA, PFOS wordt aangesloten bij de informatie uit het Handelingskader Poly en Per fluor Alkyl Stoffen (PFAS, onderdeel 6 Veldwerk en Analyse) opgesteld door het Expertisecentrum PFAS. De plaats en diepte van de grondmonsters wordt door een gecertificeerde monsternemer aselekt in het veld bepaald.

De grondmonsters worden geanalyseerd door een geaccrediteerd laboratorium en, indien van toepassing, conform AS3000 voorbereekt.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst en de grondmonsters zijn genomen conform protocol 2001 (versie 3.2, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel is de naam van de erkende veldwerker weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerker Tritium Advies B.V.

veldwerker	datum uitvoering	boornummers
boorwerkzaamheden		
	22 februari 2018	01 t/m 24

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Grondonderzoek

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is de thermisch gereinigde grond vanwege de zwarte kleur en grindige textuur duidelijk visueel te onderscheiden. In de thermisch gereinigde grond zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

4.3 Analyses

De grondmonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.2: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
niet-vluchtige parameters			
MM01	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	NEN-g, niet-vluchtige parameters uit specifiek analysepakket	thermisch gereinigde grond (geroerde monsters)
MM02	04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50)		
MM03	14 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50)		
MM04	16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,40), 18 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50)		
GenX, PFAS			
02-2	02 (0,00 - 0,50)	GenX, PFOA, PFOS en overige PER-fluor verbindingen	thermisch gereinigde grond (geroerde monsters)
12-2	12 (0,00 - 0,50)		
16-2	16 (0,00 - 0,50)		
21-2	21 (0,00 - 0,50)		
onderzoek vluchtige parameters			
02-3	02 (0,25 - 0,50)	vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen	thermisch gereinigde grond (ongerode monsters)
12-3	12 (0,25 - 0,50)		
16-3	16 (0,25 - 0,50)		
21-3	21 (0,25 - 0,50)		
onderzoek uitloging			
MMA_st	01 t/m 24 (TGG)	schudproef, eluaat analyse 15 metalen 4 anionen	thermisch gereinigde grond verzamelmonster
MMB_st	01 t/m 24 (TGG)	kolomproef, eluaat analyse 15 metalen 4 anionen	

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
- specifiek analysepakket: analysepakket opgesteld door de opdrachtgever, bestaande uit:
 droge stof, , calcië, pH, metalen (Ti, Al, Ag, Be, Fe, Sb, Se, V, B, U en P),
 organochloorbestrijdingsmiddelen, Cl, Br, SO₄, chloorfenolen, organotin verbindingen, dioxines,
 vluchtige chloorkoolwaterstoffen, dichloormethaan, 1,2-dichloorethaan, magnesium, calcium,
 cyanide, EOX, fenolen, gebromeerde, difenylethers.

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor zover mogelijk vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De resultaten van de grondmonsters zijn tevens vergeleken met de achtergrondwaarden die zijn weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). In de navolgende tabel zijn de aanduidingen van de mate van verontreiniging weergegeven.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport	betekenis voor grond
- = niet verontreinigd	de toetsingswaarden worden niet overschreden
>AW of >S = licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
>I = sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Niet-genormeerde stoffen

Een aantal van de onderzochte stoffen zijn niet genormeerd in de Regeling bodemkwaliteit. Voor niet-genormeerde stoffen verwijst de Regeling naar bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 1 juli 2013. Hierin zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S) opgenomen. Bij toetsing aan de INEV'S dient een Bevoegd gezag meerdere overwegingen te betrekken. Derhalve is in de onderhavige rapportage geen toetsing aan de INEV'S uitgevoerd.

5.2 Grond

Uit de analysesresultaten blijkt dat voor een aantal stoffen de detectiegrenzen zijn verhoogd. In veel gevallen tot boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stoffen. Omdat voor deze stoffen niet daadwerkelijk een concentratie is aangetoond, zijn deze overschrijdingen niet opgenomen in de navolgende tabel. Voor de verhoogde detectiegrenzen wordt verwezen naar de bijlagen. De analysesresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.3: samenvatting bekende toetsingsresultaten grond.

monster- code	boringen	traject ²⁾ (m-mv)	toetsingsresultaten			
			Wbb			Besluit bodemkwaliteit ¹⁾
			> AW	> T	> I	
niet-vluchtige parameters						
MM01	01, 02, 08, 10	0,00 - 0,50	chrom, kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, vanadium, tin	-	-	industrie
MM02	04, 05, 06, 12	0,00 - 0,50	kobalt, nikkel, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, alfa-HCH, beta-HCH, vanadium, tin	-	-	industrie
MM03	14, 20, 21, 22	0,00 - 0,50	kobalt, nikkel, koper, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, vanadium, tin	-	-	industrie
MM04	16, 17, 18, 24	0,00 - 0,50	kobalt, nikkel, zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood, alfa-HCH, beta-HCH, gamma- HCH, vanadium, tin	koper		industrie
vluchtige parameters						
02-3	02	0,25 - 0,50	benzeen, toluen, som aromatische oplosmiddelen	-	-	niet toepasbaar
12-3	12	0,25 - 0,50	benzeen, som aromatische oplosmiddelen	-	-	niet toepasbaar
16-3	16	0,25 - 0,50	benzeen, toluen, som aromatische oplosmiddelen	-	-	niet toepasbaar
21-3	21	0,25 - 0,50	benzeen, toluen, som aromatische oplosmiddelen	-		niet toepasbaar
uitloging						
MMA_st (schud)	01 t/m 24	0,00 - 0,50	niet van toepassing			voldoet niet ²⁾ (antimoon, molybdeen, chloride)
MMB_st (kolom)	01 t/m 24	0,00 - 0,50	niet van toepassing			voldoet niet ²⁾ (antimoon, molybdeen, chloride)

opmerking bij de tabel:

- 1) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dient als indicatief te worden beschouwd;
- 2) De resultaten van de schud- en kolomproef zijn indicatief vergeleken met de maximale emissiewaarden voor het toepassen van grond in een grootschalige landbodembodemtoepassing (GBT) en de maximale emissiewaarden voor N-bouwstof. Daar voor 'standaard' bodembodemtoepassingen geen emissiewaarden zijn vastgesteld.

5.2.1 Niet genormeerde parameters

De analyseresultaten zijn, met de datum van analyse op het certificaat, weergegeven in bijlage 4. Een overzicht van de gehalten van de niet in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering genormeerde parameters, die zijn aangetoond boven de detectiegrens, zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.4: overzicht gehalten niet genormeerde parameters.

parameter	gehalten in mg/kg d.s.			
	MM01	MM02	MM03	MM04
Chloride	740	250	300	620
Sulfaat	4.780	3.520	3.480	6.090
Bromide	46	16	17	43
Fluoride	25	14	16	27
Aluminium	9.400	9.000	12.000	11.000
Boor	18	17	18	22
Fosfor	510	480	540	590
IJzer	17.000	16.000	23.000	17.000
Uranium	1,0	0,82	0,95	0,90
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8-Hepta CDD	<5x10 ⁻⁶	<5x10 ⁻⁶	10x10 ⁻⁶	<5x10 ⁻⁶
Octa CDD	<10x10 ⁻⁶	<10x10 ⁻⁶	36x10 ⁻⁶	<10x10 ⁻⁶

6. Conclusie en aanbeveling

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de thermisch gereinigde grond plaatselijk een matige verontreiniging met koper is aangetoond. Verder zijn lichte verontreinigingen met zware metalen (cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, tin en vanadium), alfa-, beta-, en gamma-HCH, benzeen, toluen en som aromatische oplosmiddelen aangetoond.

Uit de analyses van de niet genormeerde parameters uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering blijkt dat, in meer of mindere mate, gehalten aan chloride, sulfaat, bromide, fluoride, aluminium, boor, fosfor, ijzer, uranium en plaatselijk met 1, 2, 3, 4, 6, 7,8-hepta CDD en Octa CDD zijn aangetoond.

Uit de indicatieve vergelijking van de analyseresultaten met de hergebruikswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de onderzochte grond vanwege de som aromatische oplosmiddelen niet in aanmerking komt voor hergebruik, maar geclassificeerd wordt als "niet-toepasbaar".

Individueel zijn hierbij alleen de paramaters benzeen en toluen verhoogd aangetoond (klasse 'industrie'). Voor de overige individuele parameters geldt dat alleen gehalten beneden de rapportagegrens zijn aangetoond.

In een schrijven d.d. 5 maart 2018 tussen Bodemplus ([redacted], afdeling Bodem en ondergrond van Rijkswaterstaat) en de DCMR Milieudienst Rijnmond ([redacted], inspecteur Bodem) is naar voren gekomen dat sprake is van een omissie in de toetsingsregels voor de Som aromatische oplosmiddelen, welke optreedt bij een laag organische stof gehalte. Hiervan is in voorliggend onderzoek sprake. Door Bodemplus wordt geadviseerd de partij te classificeren als kwaliteit 'industrie' en de toetsing van de som 16 vluchtige aromaten gemotiveerd buiten beschouwing te laten. Opgemerkt wordt verder dat dit knelpunt wordt geagendeerd in het Implementatieteam Bbk voor een toekomstige wijziging van de Regeling Bodemkwaliteit.

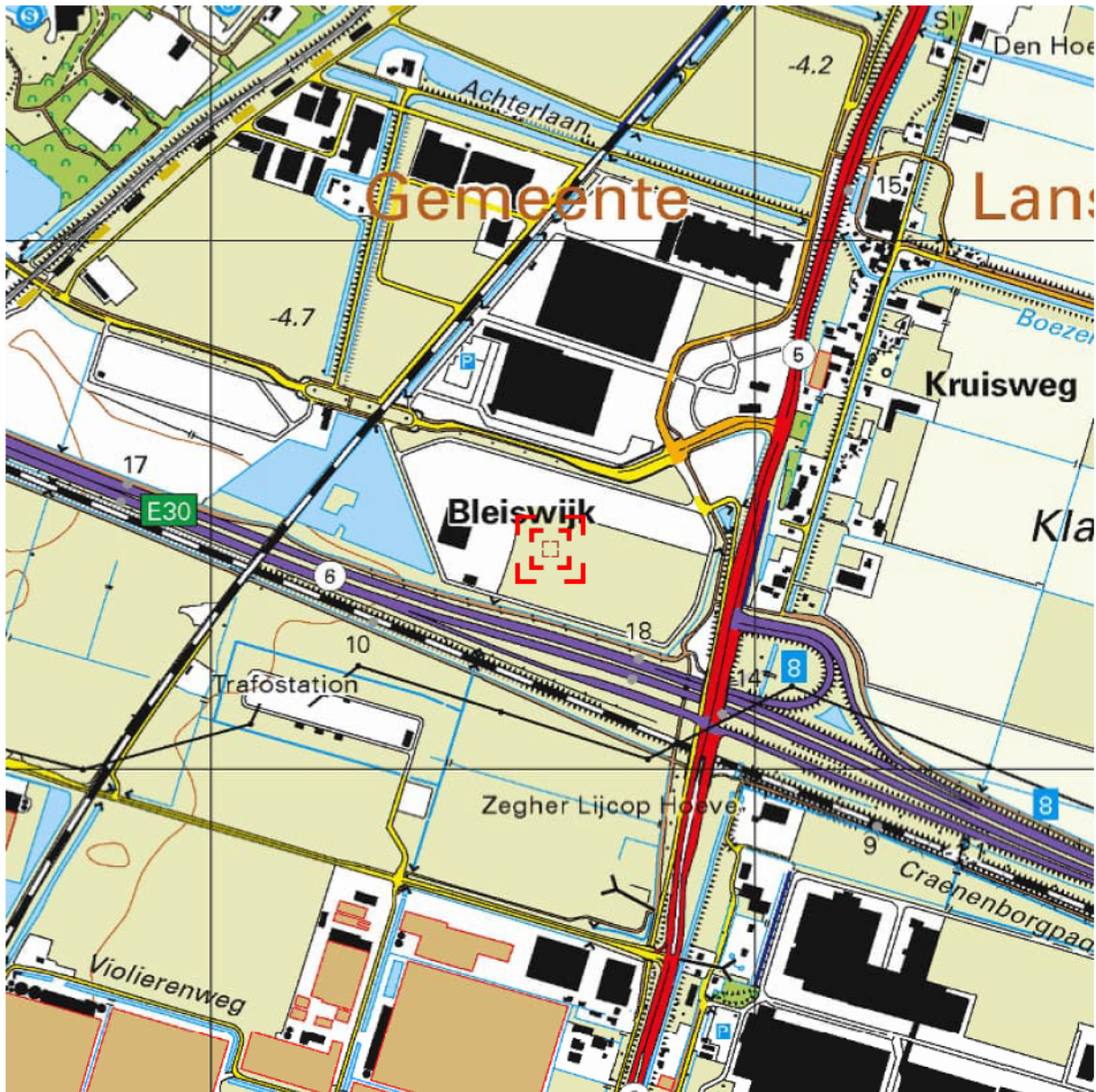
De aangetoonde verontreinigingen in de thermisch gereinigde grond zijn in overeenstemming met de hypothese dat de toegepaste grond verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging. Gezien de herkomst, toepassing en samenstelling van de thermisch gereinigde grond wordt nader bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Door Tritium Advies B.V. wordt geadviseerd de resultaten van onderhavig bodemonderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit en hen te vragen om op basis van alle beschikbare gegevens (inclusief de besproken omissie in de toetsingsregels) een uitspraak te doen over de classificatie van de bodemkwaliteitsklasse op onderhavige onderzoekslocatie en daarmee de juistheid van de Bbk-melding welke ten grondslag ligt aan de toepassing van de grond.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:


	aantal pagina's
1 topografische kaart	<i>1</i>
2 kadastrale kaart	<i>1</i>



0 m 125 m 625 m

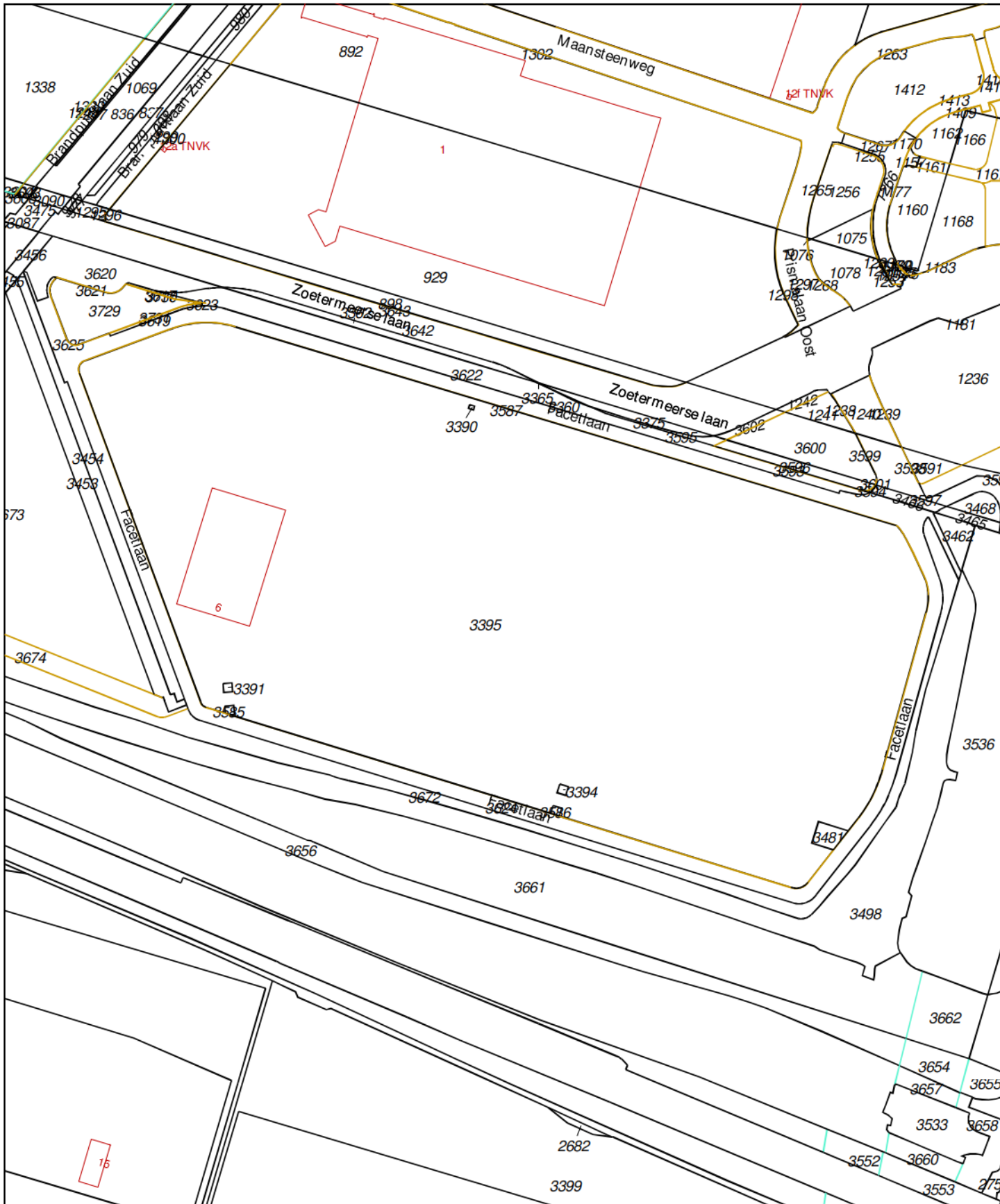
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BLEISWIJK D 3395
 FACETLN , BLEISWYK
 CC-BY Kadaster.



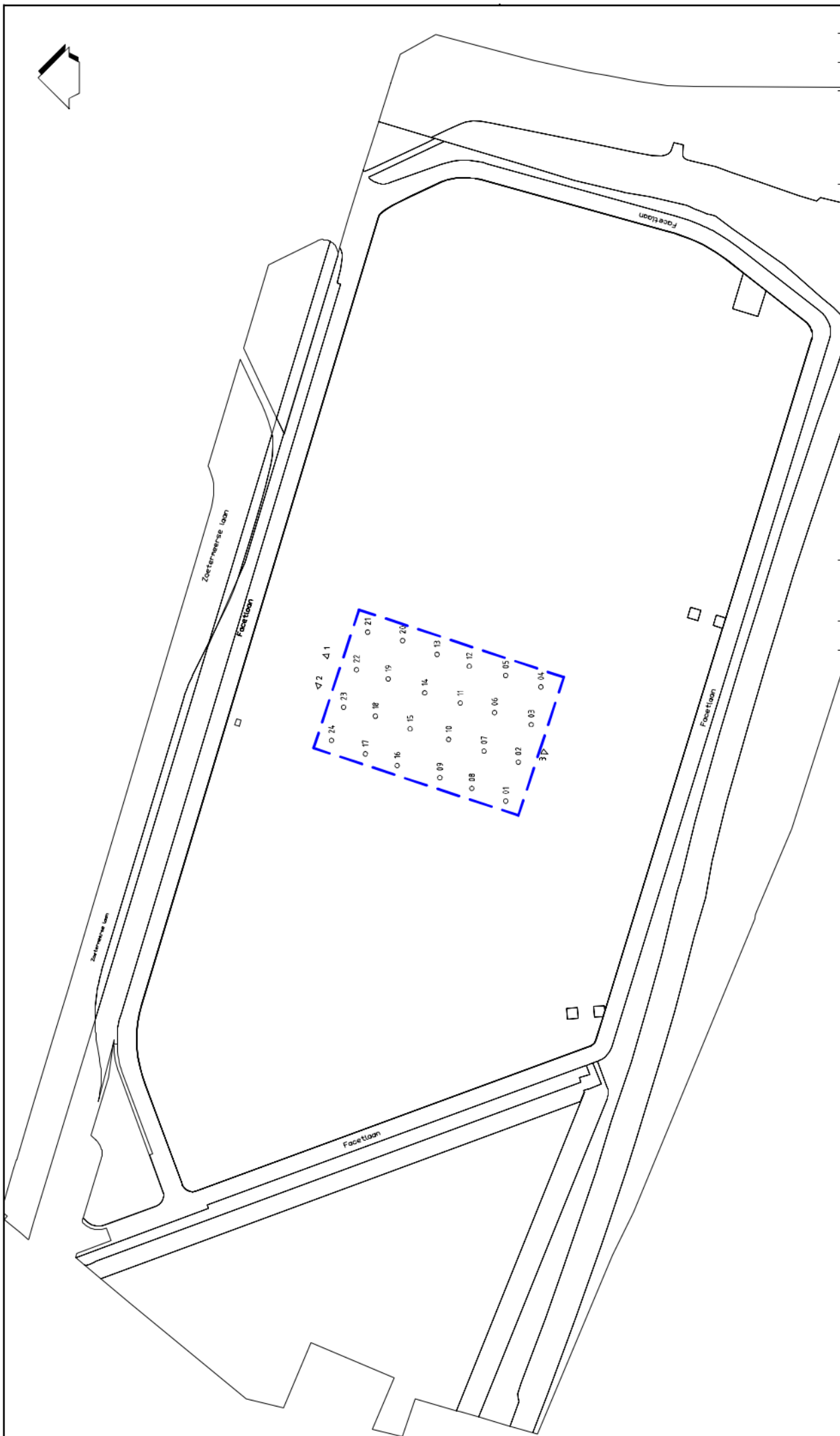
<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	--	--



<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3500</p> <p>Kadastrale gemeente BLEISWIJK</p> <p>Sectie D</p> <p>Perceel 3395</p>	
--	--	--

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.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Opdrachtgever DCMR Milieudienst Rijnmond		Sec.		Sec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Project Facetlaan te Bleiswijk		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Titel Situatietekening met locaties boringen		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Schaal 1: 2.000		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Form. A3		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Tekeningnummer 1802/14.0/BU-01		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Blad 1		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		van 1		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		001		Oec.		Oec.	
Wijz. Datum		21-02-2018		Omschrijving		Bijlage 2		Oec.		Oec.	

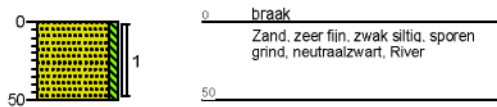
LEGENDA

- boring tot 0,5 m-mv
- grens onderzoekslocatie
- foto locatie

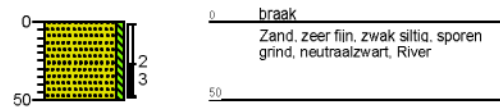
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

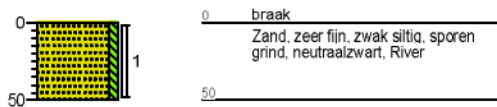
Boring: 01
Boormeester: [redacted] X (RD): 96569,90
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450411,15



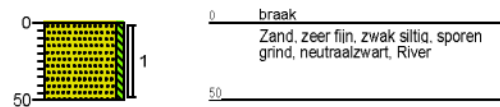
Boring: 02
Boormeester: [redacted] X (RD): 96591,64
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450404,13



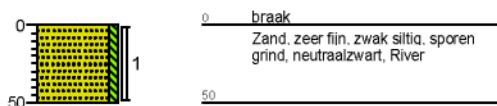
Boring: 03
Boormeester: [redacted] X (RD): 96612,56
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450396,93



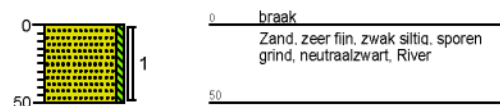
Boring: 04
Boormeester: [redacted] X (RD): 96633,59
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450391,58



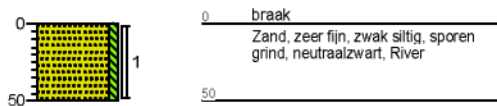
Boring: 05
Boormeester: [redacted] X (RD): 96640,01
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450411,25



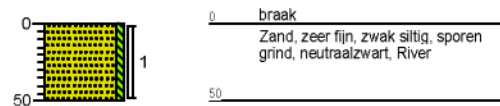
Boring: 06
Boormeester: [redacted] X (RD): 96619,28
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450417,42



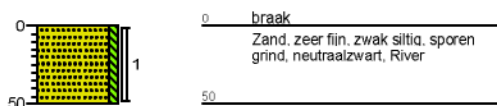
Boring: 07
Boormeester: [redacted] X (RD): 96597,80
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450423,29



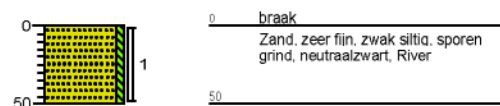
Boring: 08
Boormeester: [redacted] X (RD): 96576,97
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450430,11



Boring: 09
Boormeester: [redacted] X (RD): 96582,93
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450447,96



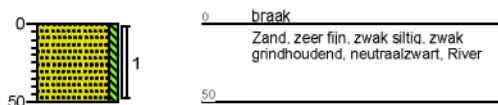
Boring: 10
Boormeester: [redacted] X (RD): 96604,29
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450443,08



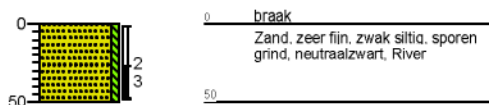
Bijlage: Boorprofielen



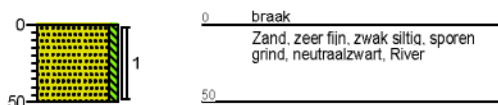
Boring: 11
Boormeester: ██████████ X (RD): 96624,64
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450436,51



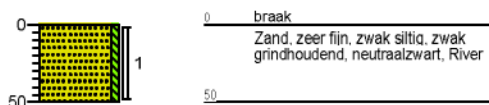
Boring: 12
Boormeester: ██████████ X (RD): 96645,17
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450431,53



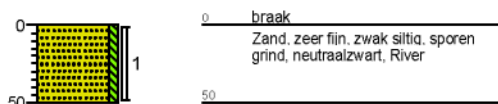
Boring: 13
Boormeester: ██████████ X (RD): 96651,79
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450449,59



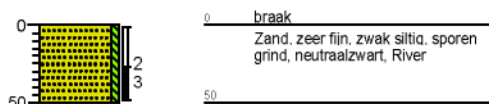
Boring: 14
Boormeester: ██████████ X (RD): 96630,32
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450456,41



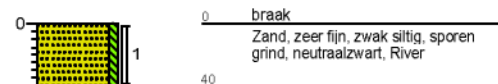
Boring: 15
Boormeester: ██████████ X (RD): 96610,20
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450464,59



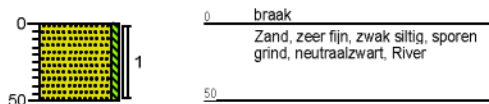
Boring: 16
Boormeester: ██████████ X (RD): 96589,73
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450471,82



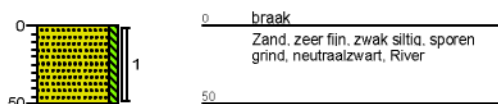
Boring: 17
Boormeester: ██████████ X (RD): 96596,26
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450489,59



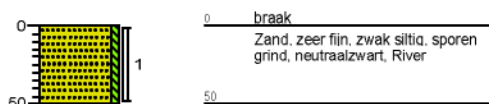
Boring: 18
Boormeester: ██████████ X (RD): 96617,31
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450483,95



Boring: 19
Boormeester: ██████████ X (RD): 96638,12
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450476,82

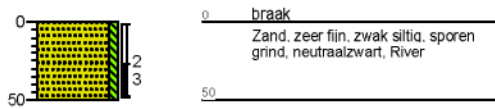


Boring: 20
Boormeester: ██████████ X (RD): 96659,48
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450468,78

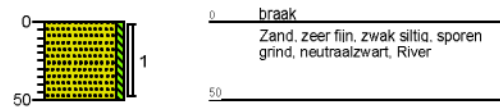


Bijlage: Boorprofielen

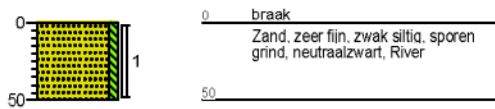
Boring: 21
Boormeester: [redacted] X (RD): 96664,23
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450488,26



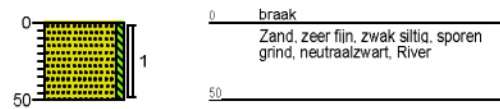
Boring: 22
Boormeester: [redacted] X (RD): 96643,21
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450494,51



Boring: 23
Boormeester: [redacted] X (RD): 96622,29
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450501,74



Boring: 24
Boormeester: [redacted] X (RD): 96603,78
Datum: 22-02-2018 Y (RD): 450508,52



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

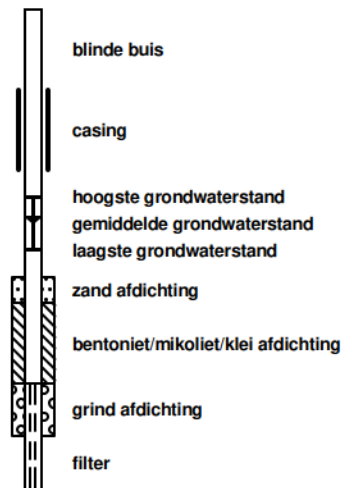
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)

	slib
	water

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND

BIJLAGE 4.1: CERTIFICAAT 750053 (VLUCHTIGE PARAMETERS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

[Redacted]

Datum 26.02.2018
Relatiernr 35003866
Opdrachtnr. 750053

ANALYSERAPPORT

[Redacted]

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

[Redacted]



[Redacted]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750053 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
435689	22.02.2018	02-3 02 (25-50)
435690	22.02.2018	12-3 12 (25-50)
435691	22.02.2018	16-3 16 (25-50)
435692	22.02.2018	21-3 21 (25-50)

Eenheid	435689	435690	435691	435692
	02-3 02 (25-50)	12-3 12 (25-50)	16-3 16 (25-50)	21-3 21 (25-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Droge stof	%	91,9	94,3	91,6	94,5
---	------------	---	------	------	------	------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	0,12	0,088	0,12	0,12
S	Tolueen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	0,057	0,084
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	<i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Styreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Oplosmiddelen (overige)

S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
	iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S	Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichlooretheen (Tri)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Vinylchloride	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Dichloormethaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 * [#]	0,14 * [#]	0,14 * [#]	0,14 * [#]
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]
S	1,1-Dichloorpropaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,2-Dichloorpropaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	1,3-Dichloorpropaan	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750053 Bodem / Eluaat

Eenheid	435689	435690	435691	435692
	02-3 02 (25-50)	12-3 12 (25-50)	16-3 16 (25-50)	21-3 21 (25-50)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)
-------------------------------------	----------	---------	---------	---------	---------

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
-------------------------------	----------	-------	-------	-------	-------

Overig onderzoek

1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)	mg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *
S 1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,3,5-Trimethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.02.2018

Einde van de analyses: 26.02.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 22155: iso-Propylbenzeen (Cumeen)

eigen methode: 1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: 1,1-Dichlooretheen 1,2,3-Trimethylbenzeen 1,2,4-Trimethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan 1,3,5-Trimethylbenzeen Ethyl-tert-butylether (ETBE) Methyl-tert-butylether (MTBE) Tetrachlooretheen (Per) Tetrachloormethaan (Tetra) Tribroommethaan (bromoform) Trichlooretheen (Tri) Vinylchloride 1,1-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) trans-1,2-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Blad 3 van 3



BIJLAGE 4.2: CERTIFICAAT 750052 (NIET-VLUCHTIGE PARAMETERS)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

[Redacted]

Datum 06.03.2018
Relatiernr 35003866
Opdrachtnr. 750052

ANALYSERAPPORT

[Redacted]

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

[Redacted]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

[Redacted]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
435669	22.02.2018	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)
435674	22.02.2018	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)
435679	22.02.2018	MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
435684	22.02.2018	MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)

Eenheid	435669	435674	435679	435684
	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)	MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	92,0	93,8	92,3	89,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	1,1	1,5	1,5
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}
Calciet (CaCO3)	% Ds	4,6 *	3,6 *	4,6 *	5,0 *
S pH-CaCl2		10,7	10,5	10,6	10,5
S Chloride (Cl)	mg/kg Ds	740	250	300	620
Cyanide (complex)	mg/kg Ds	<3,0 ^{xj}	<3,0 ^{xj}	<3,0 ^{xj}	<3,0 ^{xj}
S Cyanide totaal	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Cyanide (vrij)	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Sulfaat	mg/kg Ds	4780	3520	3480	6090
Bromide (Br)	mg/kg Ds	46 *	16 *	17 *	43 *
Fluoride (F, wateroplosbaar)	mg/kg Ds	25 *	14 *	16 *	27 *

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Koningswater ontsluiting		++	++	++	++

Metalen

Aluminium (Al)	mg/kg Ds	9400 *	9000 *	12000 *	11000 *
Boor (B)	mg/kg Ds	18 *	17 *	18 *	22 *
Fosfor [P]	mg/kg Ds	510	480	540	590
IJzer (Fe)	mg/kg Ds	17000	16000	23000	17000

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	<3,0 ^{pej}	<3,0 ^{pej}	<3,0 ^{pej}	<1,5
S Arseen (As)	mg/kg Ds	7,8	7,5	10	8,7
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	87	92	110	110
S Beryllium (Be)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,41	0,36	0,47	0,55
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	55	22	24	26
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,3	5,8	7,1	5,9
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	18	22	62
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,26	0,16	0,24	0,27

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Blad 2 van 9



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Eenheid	435669	435674	435679	435684
	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)	MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)

Metalen (AS3000)

S Lood (Pb)	mg/kg Ds	130	76	85	110
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,8	2,2	3,6	2,7
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	14	19	16
S Tin (Sn)	mg/kg Ds	3,6	2,1	3,4	3,6
S Vanadium (V)	mg/kg Ds	33	30	35	36
S Zilver (Ag)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	89	85	120	110

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,059	<0,050	0,059	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,37 #)	0,35 #)	0,37 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Organohalogeenvverbindingen

EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
-----	----------	-------	-------	-------	-------

Chloorfenolen en fenolen

Fenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m-Cresol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
o-Cresol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
p-Cresol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som Chloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Cresolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Eenheid	435669	435674	435679	435684
	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)	MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)

Chloorfenolen en fenolen

Som Monochloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Tetrachloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Trichloorfenolen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2-Ethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3-Ethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
4-Chloorfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
-----------------------------	----------	---------	---------	---------	---------

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Eenheid	435669	435674	435679	435684
	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)	MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)

Pesticiden (OCB's)

S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 #	0,0042 #	0,0042 #	0,0042 #
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #	0,0021 #	0,0021 #	0,0021 #
S alfa-HCH	mg/kg Ds	0,028	0,0071	0,023	0,018
S beta-HCH	mg/kg Ds	0,029	0,0083	0,013	0,015
S gamma-HCH	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	0,0012	0,0013
S delta-HCH	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	0,0013	0,0017
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,060	0,017 #	0,039	0,036
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

Organotinverbindingen

S Tributyltin als Sn	mg/kg Ds	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004
Triphenyltin als Sn	mg/kg Ds	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,7,8 Tetra CDD	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,7,8 PentaCDD	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,6,7,8 HexaCDD	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,4,7,8 -Hexa CDD	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD	ng/kg Ds	<5,0	<5,0	10	<5,0
Octa CDD	ng/kg Ds	<10	<10	36	<10
1,2,3,7,8 Penta CDF	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01



Blad 5 van 9



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Eenheid	435669	435674	435679	435684
	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)	MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)	MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)

Dioxinen en Dibenzofuranen

2,3,4,7,8-Penta CDF	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,4,7,8 -Hexa CDF	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,7,8,9 -Hexa CDF	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,6,7,8 Hexa CDF	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
2,3,4,6,7,8 -Hexa CDF	ng/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF	ng/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF	ng/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Octa CDF	ng/kg Ds	<10	<10	<10	<10
TE-PCDD/F-NATO/CCMS	ng TE/kg D	n.a.	n.a.	0,136 ^{xj}	n.a.
TE n. WHO	ng TE/kg D	n.a.	n.a.	0,104 ^{xj}	n.a.
TE-PCDD/F-WHO 2005	ng TE/kg D	n.a.	n.a.	0,111 ^{xj}	n.a.
TE NATO/CCMS (upper bound)	ng TE/kg D	3,02 ^{xxj}	3,02 ^{xxj}	3,10 ^{xxj}	3,02 ^{xxj}
TE-PCDD/F-WHO 1998 (upper bound)	ng TE/kg D	3,50 ^{xxj}	3,50 ^{xxj}	3,55 ^{xxj}	3,50 ^{xxj}
TE-PCDD/F-WHO 2005 (upper bound)	ng TE/kg D	3,29 ^{xxj}	3,29 ^{xxj}	3,34 ^{xxj}	3,29 ^{xxj}

Overig onderzoek

BDE-100	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BDE-153	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BDE-154	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BDE-183	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BDE-209	µg/kg Ds	<2	<2	<2	<2
BDE-28	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BDE-47	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
BDE-99	µg/kg Ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Uranium (U)	mg/kg Ds	1,0	0,82	0,95	0,90
S Seleen (Se)	mg/kg Ds	<1,5 *	<1,5 *	<1,5 *	<1,5 *
S Thallium (Tl)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

xj) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xxj) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 23.02.2018

Einde van de analyses: 06.03.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
 Nr. 08110898
 VAT/BTW-ID-Nr.:
 NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Zilver (Ag)

conform DIN-EN-ISO 17294-2(OB) u): Uranium (U)

conform NEN 6961; NEN-EN 13657 (afval): Koningswater ontsluiting

conform NEN 6966: Aluminium (Al) Boor (B)

conform NEN 6966: Fosfor [P]

conform NEN-ISO 10693: Calciet (CaCO₃)

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 Fluoride (F, wateroplosbaar)

eigen methode: EOX p-Cresol o-Cresol m-Cresol Som Monochloorfenolen Som Cresolen Som Chloorfenolen Fenol
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol 4-Chloorfenol 4-Chloor-3-methylfenol 3-Ethylfenol 3-Chloorfenol
3,4-Dimethylfenol 2-Ethylfenol 2-Chloorfenol 2,6-Dimethylfenol 2,5-Dimethylfenol 2,4-Dimethylfenol

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1): Sulfaat

Eigen methode (meting conform NEN-EN-1948): 2,3,7,8 Tetra CDD 1,2,3,7,8 PentaCDD 1,2,3,6,7,8 HexaCDD 1,2,3,4,7,8 -Hexa CDD
1,2,3,7,8,9-Hexa CDD 1,2,3,4,6,7,8-Hepta CDD Octa CDD 1,2,3,7,8 Penta CDF
2,3,4,7,8-Penta CDF 2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan 1,2,3,4,7,8 -Hexa CDF
1,2,3,7,8,9 -Hexa CDF 1,2,3,6,7,8 Hexa CDF 2,3,4,6,7,8 -Hexa CDF
1,2,3,4,7,8,9 -Hepta CDF 1,2,3,4,6,7,8 Hepta CDF Octa CDF
TE-PCDD/F-NATO/CCMS TE-PCDD/F-WHO 2005 TE n. WHO
TE NATO/CCMS (upper bound) TE-PCDD/F-WHO 1998 (upper bound)
TE-PCDD/F-WHO 2005 (upper bound)

<Geen informatie>(OB) u): BDE-100 BDE-153 BDE-154 BDE-183 BDE-28 BDE-47 BDE-99

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: IJzer (Fe)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

grond glw NEN-ISO14154; waterbodem eigen methode: 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol
2,3,6-Trichloorfenol 2,3-Dichloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol Som Trichloorfenolen
2,4-Dichloorfenol 2,5-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol
3,4-Dichloorfenol 3,5-Dichloorfenol Pentachloorfenol Som Dichloorfenolen
Som Tetrachloorfenolen 2,3,4,6-Tetrachloorfenol 2,3,4,5-Tetrachloorfenol
2,4,6-Trichloorfenol

ISO 22032(OB) u): BDE-209

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Seleen (Se)

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 pH-CaCl₂ Chloride (Cl) Cyanide (vrij) Cyanide totaal
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Beryllium (Be)
Barium (Ba) Arseen (As) Antimoon (Sb) Chroom (Cr) Thallium (Tl) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen
Anthraceen Chryseen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101
PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Cyanide (complex) Fractie < 2 µm

Protocollen AS 3200: Tributyltin als Sn Triphenyltin als Sn

voorb. eigen methode, meting NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide (Br)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750052 Bodem / Eluaat

Agrolab Laboratoria

Extern lab

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

conform DIN-EN-ISO 17294-2

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

<Geen informatie>

(OB) AGROLAB Lokatie Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens ISO/IEC 17025:2005, Accreditatiecertificaat: D-PL-14289_01_00

Methode

ISO 22032

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

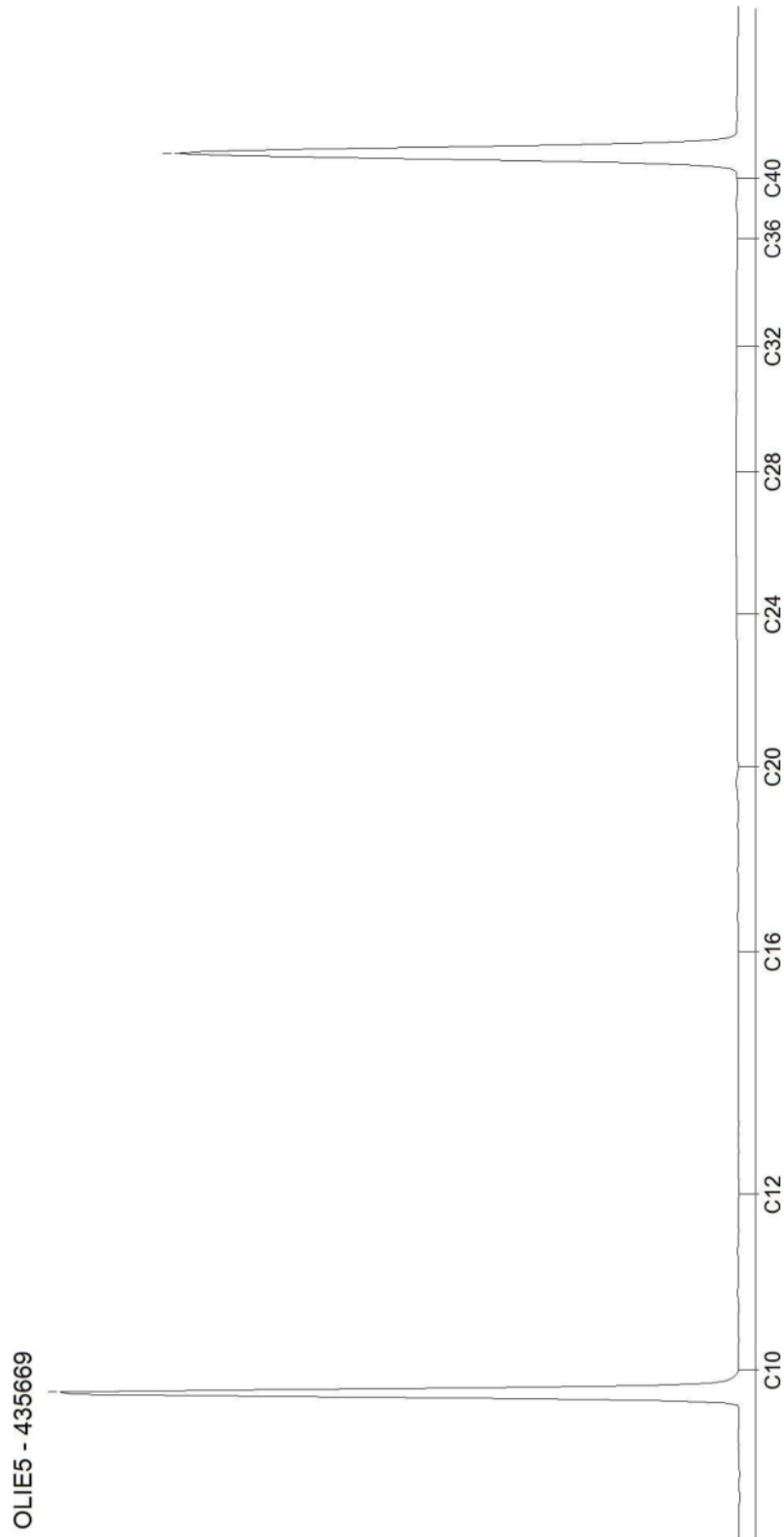


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 750052, Analysis No. 435669, created at 26.02.2018 08:36:04

Monsteromschrijving: MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)

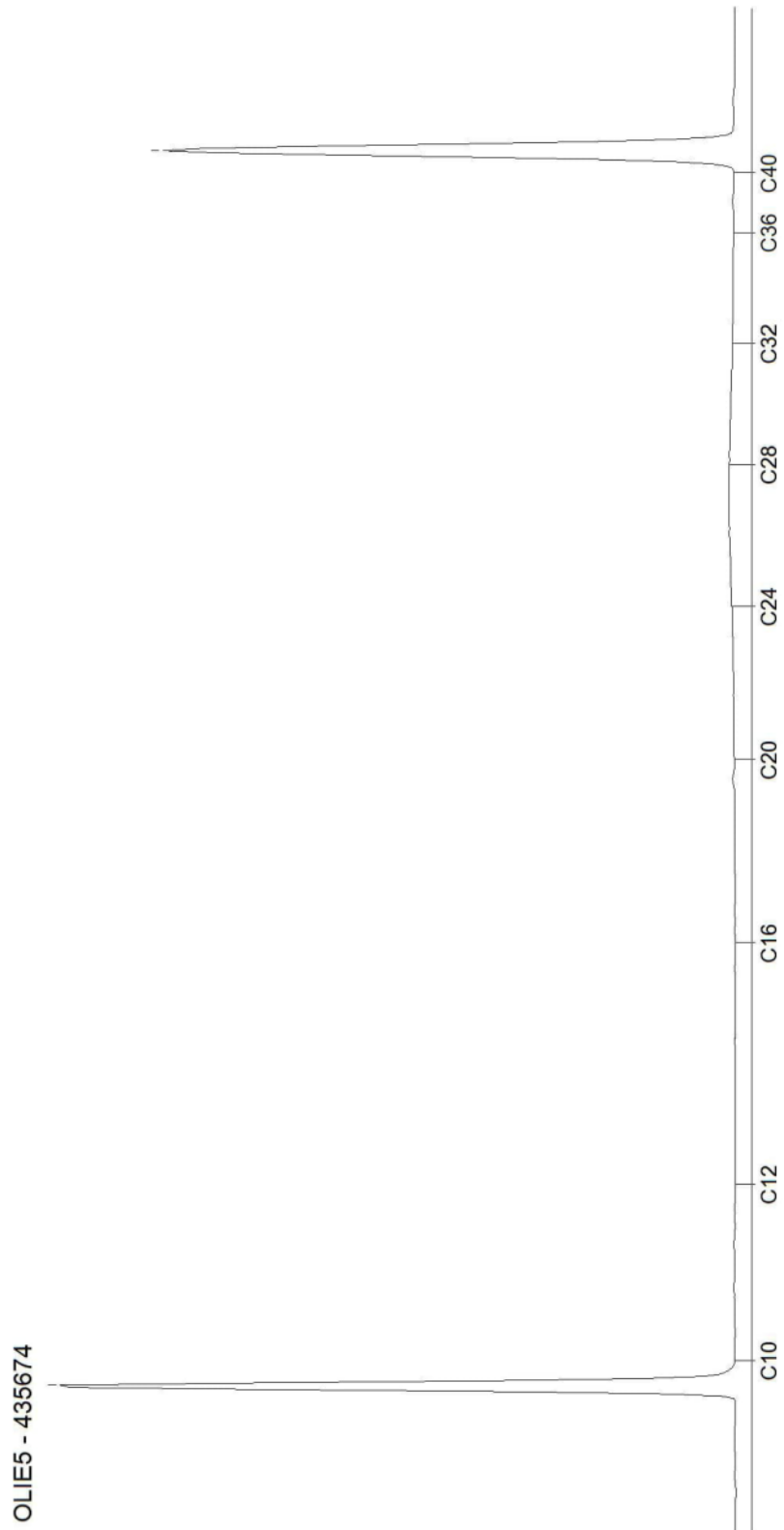


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 750052, Analysis No. 435674, created at 26.02.2018 08:36:04

Monsteromschrijving: MM02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 12 (0-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 750052, Analysis No. 435679, created at 26.02.2018 08:36:04

Monsteromschrijving: MM03 14 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

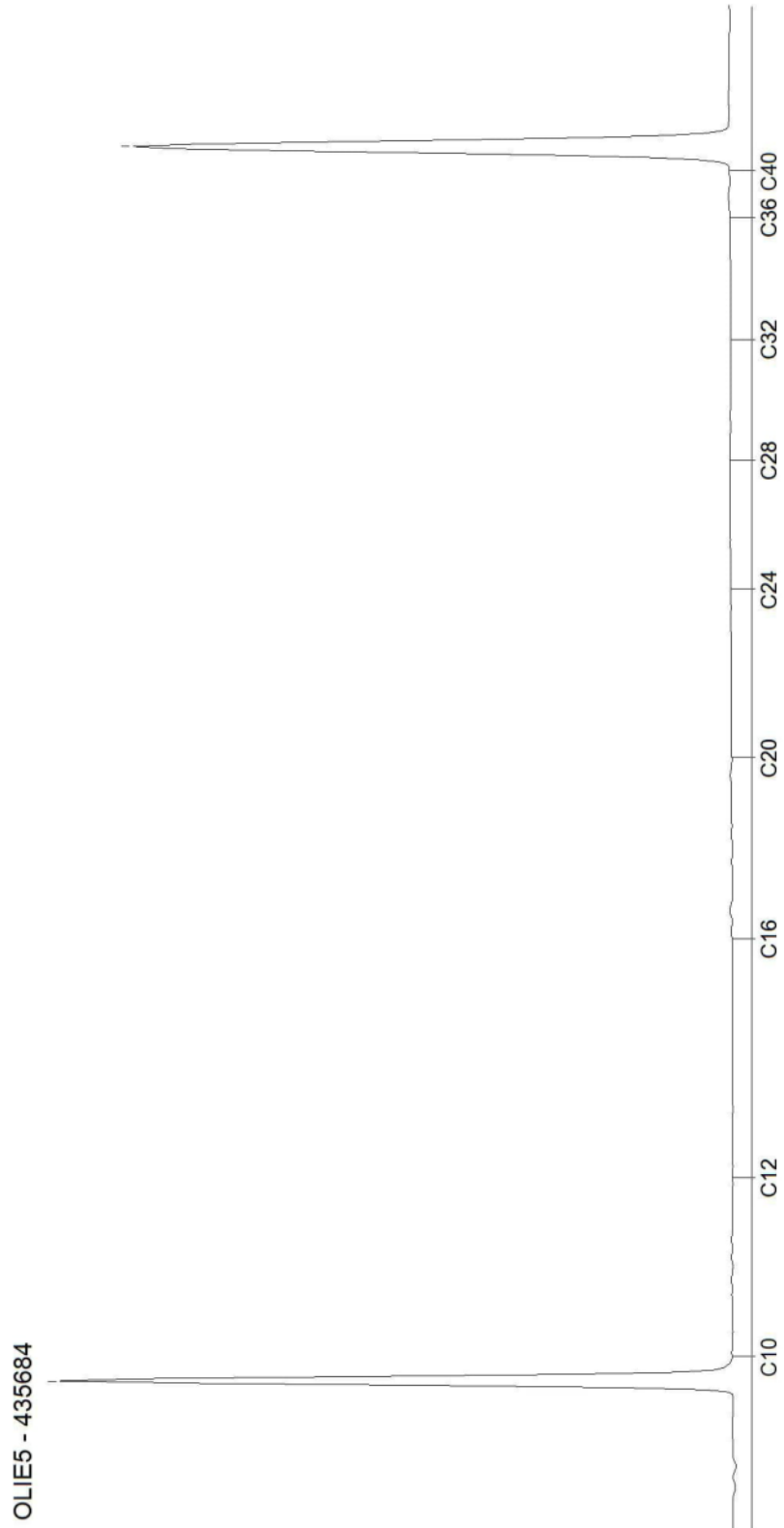


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 750052, Analysis No. 435684, created at 26.02.2018 08:36:04

Monsteromschrijving: MM04 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 24 (0-50)



BIJLAGE 4.3: CERTIFICAAT 750132 (SCHUDPROEF)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 02.03.2018
Relatiernr 35003866
Opdrachtnr. 750132

ANALYSERAPPORT

Opdracht 750132 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Opdrachtacceptatie 23.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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,

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750132 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
436228	22.02.2018	MMA_st MMuitloogA (0-50)
436229	01.03.2018	MMA_e

Eenheid	436228	436229
	MMA_st MMuitloogA (0-50)	MMA_e

Algemene monstervoorbehandeling

A	Kaakbreker malen M<20 kg		++	--
S	Droge stof	%	97,2	--

Uitloogonderzoek

	Schudproef EUR2 L/S=10		++	--
--	------------------------	--	----	----

Berekende cumulatieve emissie

	Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,13	--
	Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,068	--
	Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,29	--
	Bromide cumulatief	mg/kg Ds	14	--
	Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--
	Chloride cumulatief	mg/kg Ds	290	--
	Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
	Cyanide totaal cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,010	--
	Cyanide vrij cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,010	--
	Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	11	--
	Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
	Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
	Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00030	--
	Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
	Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,53	--
	Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
	Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
	Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	2000	--
	Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,15	--
	Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,67	--
	Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--

Uitloging eluaatanalyse

	L/S-cumulatief	ml/g	--	10,0
	Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	760
	pH		--	11,0
	Temperatuur	°C	--	17,6

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

	Cyanide totaal	µg/l	--	<1,0
--	----------------	------	----	------

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750132 Bodem / Eluaat

Eenheid 436228 436229
MMA_st MMuitloogA MMA_e
(0-50)

Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)

Cyanide (vrij)	µg/l	--	<1,0
Chloride [Cl]	mg/l	--	29
Sulfaat	mg/l	--	200
Bromide	mg/l	--	1,4
Fluoride [F]	mg/l	--	1,1

Metalen (eluaatanalyse)

Antimoon (Sb)	µg/l	--	13
Arseen (As)	µg/l	--	6,8
Barium (Ba)	µg/l	--	29
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	--	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	--	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	53
Nikkel (Ni)	µg/l	--	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	--	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	--	<15
Vanadium (V)	µg/l	--	67
Zink (Zn)	µg/l	--	<2,0

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.02.2018

Einde van de analyses: 02.03.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750132 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AP04-V: Kaakbreker malen M<20 kg

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192: Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-2: Schudproef EUR2 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

conform NEN-EN-ISO 14403-2: Cyanide totaal Cyanide (vrij)

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn) Antimoon (Sb) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Arseen (As)

Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)

Gelijkwaardig aan NEN-ISO22743: Sulfaat

Glw NEN-EN-ISO 15682, glw NEN-EN-ISO 10304-1: Chloride [Cl]

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) Temperatuur pH Bromide cumulatief Cadmium cumulatief

Chloride cumulatief Chroom cumulatief Cyanide totaal cumulatief Fluoride cumulatief Kobalt cumulatief

Koper cumulatief Kwik cumulatief Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief

Selenium cumulatief Sulfaat cumulatief Tin cumulatief Vanadium cumulatief Barium cumulatief

Arseen cumulatief Antimoon cumulatief Zink cumulatief Cyanide vrij cumulatief

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



BIJLAGE 4.4: CERTIFICAAT 750054 (PER-fluorverbindingen)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

[REDACTED]
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 08.03.2018
Relatiernr 35003866
Opdrachtnr. 750054

ANALYSERAPPORT

Opdracht 750054 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Opdrachtacceptatie 23.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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,

[REDACTED]

[REDACTED]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750054 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
435693	22.02.2018	02-2 02 (0-50)
435694	22.02.2018	12-2 12 (0-50)
435695	22.02.2018	16-2 16 (0-50)
435696	22.02.2018	21-2 21 (0-50)

Eenheid	435693	435694	435695	435696
	02-2 02 (0-50)	12-2 12 (0-50)	16-2 16 (0-50)	21-2 21 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Droge stof	%	435693	435694	435695	435696
			92,8	93,2	91,3	95,0

Perfluorverbindingen

2,3,3,3-Tetrafluor-2-(Heptafluorpropoxy)Propanoaat	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (gPFBS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (gPFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaansulfonzuur (gPFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctaanzuur (gPFOA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *

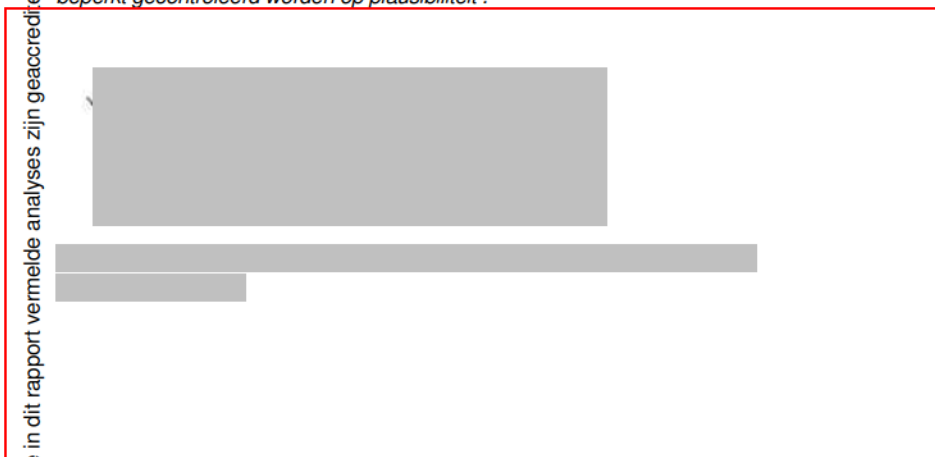
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 23.02.2018

Einde van de analyses: 08.03.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750054 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

ASTM D7968-17(PC): Perfluorbutaansulfonzuur (gPFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (gPFHxS) Perfluorocataansulfonzuur (gPFOS)
Perfluorbutaanzuur (PFBA) Perfluorpentaanzuur (PFPeA) Perfluorhexaanzuur (PFHxA)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) Perfluorocataanzuur (gPFOA) Perfluoronaanzuur (PFNA) Perfluordecaanzuur (PFDA)
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) Perfluordodecaanzuur (PFDoA) Perfluortridecaanzuur (PFTDA)
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)

eigen methode(PC): 2,3,3,3-Tetrafluor-2-(Heptafluorpropoxy)Propanoaat

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Uitbestede analyses

Extern lab

(PC) ProChem GmbH

Methode

ASTM D7968-17

(PC) ProChem GmbH

Methode

eigen methode

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



ProChem GmbH - Daimlerring 37 - 31135 Hildesheim
AL-West
Customer Service
PO-box 693
7400 AR Deventer
Niederlande

Body designated in accordance with
Article 29b of the German Federal Immission Control Act

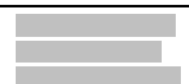
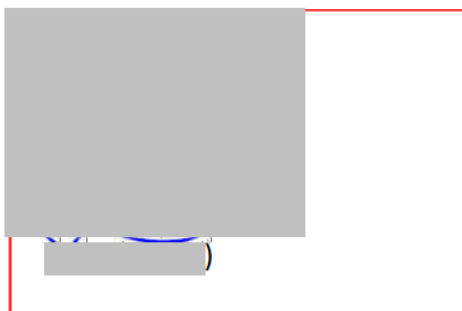
Your Order No. DV 435693-435696 Study Director [REDACTED] Phone [REDACTED] Date 2018-03-08

Test Report No. 180532

Client No. 1910
Sampling by Customer
Date of Sampling
Sample Receipt 2018-02-28
Sample Material Soil
Number of Samples 4
Start Date of Testing 2018-02-28
End Date of Testing 2018-03-06

This test report consists of 2 pages. Partial copying or publication of this test report requires the written permission of ProChem GmbH.

All test results are only valid for the materials analyzed. Sample Identification and sample volumes for the calculation of results are based on the indications given by clients.



Results of Sample Testing:

Sample No.		180532/1.	180532/2.	180532/3.	180532/4.	
Sample Identifier	Method	DV 435693	DV 435694	DV 435695	DV 435696	Unit
Perfluorobutanoic acid (PFBA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanoic acid (PFOA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorononanoic acid (PFNA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorodecanoic acid (PFDA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluoroundecanoic acid (PFUnDA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorododecanoic acid (PFDoDA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotridecanoic acid (PFTrDA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Perfluorotetradecanoic acid (PFTeDA)	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg
Tetrafluoro-2-(Heptafluoropropoxy)propanoic acid	HPLC/MS-MS ^{1; PV}	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	µg/kg

¹ According ASTM D7968-17

BIJLAGE 4.5: CERTIFICAAT 750055 (KOLOMPROEF)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 27.03.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 750055

ANALYSERAPPORT

Opdracht 750055 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Opdrachtacceptatie 23.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750055 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
435699	22.02.2018	MMB_st MMuitloogB (0-50)
435700	26.03.2018	MMB_e

Eenheid	435699	435700
	MMB_st MMuitloogB (0-50)	MMB_e

Algemene monstervoorbehandeling

A	Kaakbreker malen M<20 kg		++	--
A	Droge stof	%	96,4	--
A	Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	12,1 *	--

Uitloogonderzoek

A	Kolomproef 1 fraktie volledig		++	--
---	-------------------------------	--	----	----

Berekende cumulatieve emissie

	Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,071	--
	Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,20	--
	Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,60	--
	Bromide cumulatief	mg/kg Ds	15	--
	Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0070	--
	Chloride cumulatief	mg/kg Ds	240	--
	Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,10	--
	Cyanide totaal cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,010	--
	Cyanide vrij cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,010	--
	Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	10	--
	Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,070	--
	Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,10	--
	Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0050	--
	Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,30	--
	Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,61	--
	Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,20	--
	Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0090	--
	Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	1400	--
	Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
	Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	1,4	--
	Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,70	--

Uitloging eluaatanalyse

A	L/S-cumulatief	ml/g	--	10
A	Geleidbaarheid eluaat (25 °C)	µS/cm	--	502
A	pH-eluaat		--	8,9
	Temperatuur	°C	--	17,9

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



AP04

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 750055 Bodem / Eluaat

	Eenheid	435699 MMB_st MMuitloogB (0-50)	435700 MMB_e
Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)			
A Cyanide, vrij	µg/l	--	<1
A Totaal cyanide	µg/l	--	<1,0
A Bromide	mg/l	--	1,5
A Chloride (Cl)	mg/l	--	24
A Sulfaat (SO4)	mg/l	--	140
A Fluoride [F]	mg/l	--	1,0

Metalen (eluaatanalyse)

A Antimoon (Sb)	µg/l	--	7,1
A Arseen (As)	µg/l	--	<20
A Barium (Ba)	µg/l	--	<60
A Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,7
A Chroom (Cr)	µg/l	--	<10
A Kobalt (Co)	µg/l	--	<7,0
A Koper (Cu)	µg/l	--	<10
A Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,50
A Lood (Pb)	µg/l	--	<30
A Molybdeen (Mo)	µg/l	--	61
A Nikkel (Ni)	µg/l	--	<20
A Seleen (Se)	µg/l	--	<0,9
A Tin (Sn)	µg/l	--	<2,0
A Vanadium (V)	µg/l	--	140
A Zink (Zn)	µg/l	--	<70

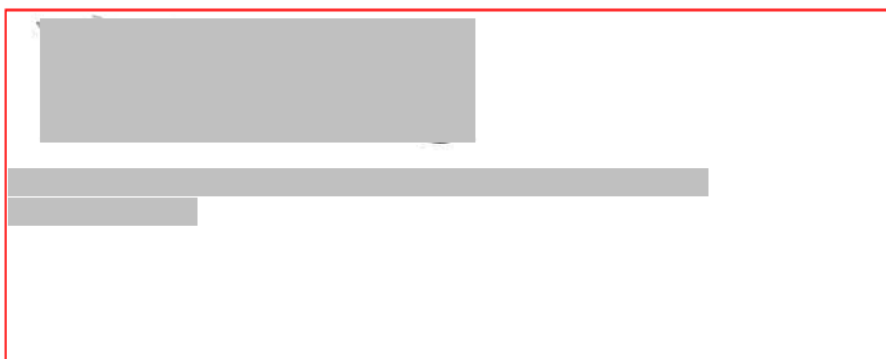
A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.02.2018

Einde van de analyses: 27.03.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-15-10887860-AL-P3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 750055 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AP04-E: Totaal cyanide Cyanide, vrij Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Koper (Cu) Zink (Zn) Tin (Sn) Seleen (Se)
Nikkel (Ni) Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Kobalt (Co) Sulfaat (SO₄)
Bromide Chloride (Cl) Fluoride [F]

AP04-SG: Droge stof

AP04-U: L/S-cumulatief Kolomproef 1 fraktie volledig Geleidbaarheid eluaat (25 °C) pH-eluaat

AP04-V: Kaakbreker malen M<20 kg

cnf AP04-E-XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Vanadium (V)

eigen methode: Aangeleverde monsterhoeveelheid

tesamen met uitloognorm: Temperatuur Cyanide vrij cumulatief Fluoride cumulatief Kobalt cumulatief Koper cumulatief Kwik cumulatief
Lood cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief
Tin cumulatief Vanadium cumulatief Cyanide totaal cumulatief Chloride cumulatief Cadmium cumulatief
Bromide cumulatief Barium cumulatief Arseen cumulatief Antimoon cumulatief Zink cumulatief
Chroom cumulatief

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 750055

Monsteromschrijving:

435699 MMB_st MMuitloogB (0-50)
435700 MMB_e

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	26.02.18	435699
Bromide	26.03.18	435700
Chloride (Cl)	26.03.18	435700
Cyanide, vrij	26.03.18	435700
Droge stof	26.02.18	435699
Fluoride [F]	26.03.18	435700
Geleidbaarheid eluaat (25 °C)	26.03.18	435700
Kaakbreker malen M<20 kg	26.02.18	435699
Kolomproef 1 fraktie volledig	26.02.18	435699
Kwik (Hg)	26.03.18	435700
L/S-cumulatief	23.03.18	435700
Metalen (EL)	26.03.18	435700
pH-eluaat	26.03.18	435700
Sulfaat (SO ₄)	26.03.18	435700
Totaal cyanide	26.03.18	435700

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABELLEN GROND

BIJLAGE 5.1: CERTIFICAAT 750053 (VLUCHTIGE PARAMETERS)

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>).

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRV	

Monster

Analysenummer	435689
Monsteromschrijving	02-3 02 (25-50)
Datum monsternam	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde
--------------------	----------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-						
Benzeen	0,12	mg/kg Ds	0,6	mg/kg	Industrie	N	0,2	1,1	0,44	AW en <= T
Toluene	0,1	mg/kg Ds	0,5	mg/kg	Industrie	N	0,2	32	0,0094	AW en <= T
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	86	-1	<= AW
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2			
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	-1	<= AW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	700	-1	<= AW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	2500	-1	<= AW
Tetrachlooretheen (Perj)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	8800	-1	<= AW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	15	-1	<= AW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	10	-1	<= AW
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	15	-1	<= AW
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	6,4	-1	<= AW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	-1	<= AW
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	3,9	-1	<= AW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	5600	-1	<= AW
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	75000	-1	<= AW
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
som 16 aromatische opsmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,38	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5			
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	2000	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische opsmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRM	

Monster

Analysenummer	435689
Monsteromschrijving	02-3 02 (25-50)
Datum monstername	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie
--------------------	-----------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
			(G_standaard)	A-						
Benzeen	0,12	mg/kg Ds	0,6	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	0,1	mg/kg Ds	0,5	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	1,0
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	2,5	86
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	100	100
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	700	700
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	2500	2500
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	150	4000	8800
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	4	6,4
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	300
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	3000	5600
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	200	200	75000
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cyteen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,38	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5	2,5	2,5	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	800	800	2000
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>).

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRV	

Monster

Analysenummer	435690
Monsteromschrijving	12-3 12 (25-50)
Datum monsternam	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,1	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde
--------------------	----------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			G_standaard	A-						
Benzeen	0,088	mg/kg Ds	0,44	mg/kg	Industrie	N	0,2	1,1	0,27	AW en <= T
Toluene	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	32	-1	<= AW
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	86	-1	<= AW
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2			
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	-1	<= AW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	700	-1	<= AW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	2500	-1	<= AW
Tetrachlooretheen (Peri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	8800	-1	<= AW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	15	-1	<= AW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	10	-1	<= AW
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	15	-1	<= AW
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	6,4	-1	<= AW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	-1	<= AW
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	3,9	-1	<= AW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	5600	-1	<= AW
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	75000	-1	<= AW
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	2000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	1000	-1	<= AW
som 16 aromatische opsmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			2,89	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5			

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) som 16 aromatische opsmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRM	[REDACTED]

Monster

Analysenummer	435690
Monsteromschrijving	12-3 12 (25-50)
Datum monstername	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9 Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,1 Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie
--------------------	-----------------------------

Parameter	Resultaat		Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
	Resultaat	Eenheid	(G_standaard)	A-						
Benzeen	0,088	mg/kg Ds	0,44	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1	1,1
Toluene	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	10
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	2,5	86
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	100	100
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	700	700
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	2500	2500
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	150	4000	8800
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	4	6,4
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	300
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	3000	5600
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (biomofom)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	200	200	75000
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			2,89	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	1000
som 3 dichloorpropaan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	800	800	2000

Enkele parameters ortbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>).

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRV	

Monster

Analysenummer	435691
Monsteromschrijving	16-3 16 (25-50)
Datum monsternamen	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde
--------------------	----------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			G_standaard	A-						
Benzeen	0,12	mg/kg Ds	0,6	mg/kg	Industrie	N	0,2	1,1	0,44	AW en <= T
Tolueen	0,057	mg/kg Ds	0,28	mg/kg	Industrie	N	0,2	32	0,0025	AW en <= T
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	86	-1	<= AW
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2			
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	-1	<= AW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	700	-1	<= AW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	2500	-1	<= AW
Tetrachlooretheen (Peri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	8800	-1	<= AW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	15	-1	<= AW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	10	-1	<= AW
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	15	-1	<= AW
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	6,4	-1	<= AW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	-1	<= AW
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	3,9	-1	<= AW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	5600	-1	<= AW
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	75000	-1	<= AW
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
som 16 aromatische opsmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,16	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	1000	-1	<= AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	2000	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som 16 aromatische opsmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRM	

Monster

Analysenummer	435691
Monsteromschrijving	16-3 16 (25-50)
Datum monstername	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie
--------------------	-----------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOVA		Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
			(G_standaard)	A-						
Benzeen	0,12	mg/kg Ds	0,6	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	0,057	mg/kg Ds	0,28	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	10
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	2,5	86
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	100	100
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	700	700
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	2500	2500
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	150	4000	8800
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	4	6,4
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	300
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	3000	5600
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	200	200	75000
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cyteen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	800	800	2000
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,16	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	1000

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>).

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRV	

Monster

Analysenummer	435692
Monsteromschrijving	21-3 21 (25-50)
Datum monsternam	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde
--------------------	----------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-						
Benzeen	0,12	mg/kg Ds	0,6	mg/kg	Industrie	N	0,2	1,1	0,44	AW en <= T
Tolueen	0,084	mg/kg Ds	0,42	mg/kg	Industrie	N	0,2	32	0,0069	AW en <= T
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	86	-1	<= AW
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2			
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	-1	<= AW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	700	-1	<= AW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	2500	-1	<= AW
Tetrachlooretheen (Peri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	8800	-1	<= AW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	15	-1	<= AW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	10	-1	<= AW
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	15	-1	<= AW
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	6,4	-1	<= AW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	-1	<= AW
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	3,9	-1	<= AW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	5600	-1	<= AW
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	75000	-1	<= AW
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cymeen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450			
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	1000	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,29	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	2000	-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toetsoordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	750053
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	1802140BU Facetlaan te Bleiswijk 1802140BU
Datum binnenkomst	23.02.2018
Rapportagedatum	26.02.2018
CRM	

Monster

Analysenummer	435692
Monsteromschrijving	21-3 21 (25-50)
Datum monstername	22.02.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	0,9	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	1,5	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie
--------------------	-----------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
			(G_standaard)	A-						
Benzeen	0,12	mg/kg Ds	0,6	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	0,084	mg/kg Ds	0,42	mg/kg	Industrie	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	1,0
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Styreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	2,5	86
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	< 0,3	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Methyl-tert-butylether (MTBE)	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
Vinylchloride	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	100	100	100	100
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	700	700
Trichlooretheen (Tri)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	2500	2500
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	150	150	4000	8800
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	4	6,4
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	300
Dichloormethaan	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	250	250	3000	5600
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg		N				
1,1-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,2-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
1,3-Dichloorpropan	< 0,05	mg/kg Ds	175	ug/kg		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	200	200	200	75000
1-Isopropyl-4-methylbenzeen (p-Cyteen)	< 0,1	mg/kg Ds	0,07	mg/kg		N				
1,3,5-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,4-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
1,2,3-Trimethylbenzeen	< 0,1	mg/kg Ds	350	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	450	450	450	
som dichlooretheen-isomeren			700	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	300	300	300	1000
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			3,29	mg/kg	Niet toepasbaar	N	2,5	2,5	2,5	
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			525	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	800	800	800	2000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Tabelinformatie

Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

BIJLAGE 5.2: CERTIFICAAT 750052 (NIET-VLUCHTIGE PARAMETERS)

Projectnaam Facetlaan te Bleiswijk
 Projectcode 1802140BU

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01			MM02			MM03		
certificaatcode		750052			750052			750052		
boring(en)		01, 02, 08, 10			04, 05, 06, 12			14, 20, 21, 22		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie										
humus	% ds	0,90			0,90			0,90		
lutum	% ds	1,2			1,1			1,5		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
arsen	mg/kg ds	7,8	13,6	-0,11	7,5	13,1	-0,12	10	17	-0,05
barium	mg/kg ds	87	337 ⁽⁶⁾		92	357 ⁽⁶⁾		110	426 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,41	0,71	0,01	0,36	0,62	0	0,47	0,81	0,02
chromium	mg/kg ds	55	102	0,38	22	41	-0,11	24	44	-0,09
kobalt	mg/kg ds	5,3	18,6	0,02	5,8	20,4	0,03	7,1	25,0	0,06
koper	mg/kg ds	20	41	0,01	18	37	-0,02	22	46	0,04
kwik	mg/kg ds	0,26	0,37	0,01	0,16	0,23	0	0,24	0,34	0,01
lood	mg/kg ds	130	205	0,32	76	120	0,15	85	134	0,18
molybdeen	mg/kg ds	2,8	2,8	0,01	2,2	2,2	0	3,6	3,6	0,01
nikkel	mg/kg ds	21	61	0,4	14	41	0,09	19	55	0,31
zink	mg/kg ds	89	211	0,12	85	202	0,11	120	285	0,25
IJzer [Fe]	mg/kg ds	17000	17000 ⁽⁶⁾		16000	16000 ⁽⁶⁾		23000	23000 ⁽⁶⁾	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Aluminium [Al]	mg/kg ds	9400	9400 ⁽⁶⁾		9000	9000 ⁽⁶⁾		12000	12000 ⁽⁶⁾	
Vanadium [V]	mg/kg ds	33	96		30	88		35	102	
Beryllium [Be]	mg/kg ds	<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾		<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾		<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾	
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾		<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾		<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Seleen [Se]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾		<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾		<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾	
Tin [Sn]	mg/kg ds	3,6	13,2		2,1	7,7		3,4	12,4	
Antimoon	mg/kg ds	3,0#	2,1	-0,11	3,0#	2,1	-0,11	3,0#	2,1	-0,11
Thallium [Tl]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾		<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾		<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Boor [B]	mg/kg ds	18	18 ⁽⁶⁾		17	17 ⁽⁶⁾		18	18 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
para-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175		<0,050	0,175		<0,050	0,175	
meta-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175		<0,050	0,175		<0,050	0,175	
ortho-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175		<0,050	0,175		<0,050	0,175	
3-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35			0,35			0,35	
Fenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	-0,01	<0,050	0,175	-0,01	<0,050	0,175	-0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds	0	1	0,06	0	1	0,06	0	1	0,06
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		0,37	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	mg/kg ds	0,37			0,35			0,37		
Naftaleen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	<0,035		0,059	0,059	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	

grondmonster		MM01		MM02		MM03	
certificaatcode		750052		750052		750052	
boring(en)		01, 02, 08, 10		04, 05, 06, 12		14, 20, 21, 22	
traject (m-mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
motivatie							
humus	% ds	0,90		0,90		0,90	
lutum	% ds	1,2		1,1		1,5	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Fosfor [P]	mg/kg ds	510	2550 ⁽⁶⁾	480	2400 ⁽⁶⁾	540	2700 ⁽⁶⁾
Cyanide (vrij)	mg/kg ds	<2,0	<1,4 -0,09	<2,0	<1,4 -0,09	<2,0	<1,4 -0,09
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	4780	4780 ⁽⁶⁾	3520	3520 ⁽⁶⁾	3480	3480 ⁽⁶⁾
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg ds	<3,0	2,1 -0,08	<3,0	2,1 -0,08	<3,0	2,1 -0,08
Chloride	mg/kg ds	740	740 ⁽⁷⁾	250	250 ⁽⁷⁾	300	300 ⁽⁷⁾
Fluoride (totaal)	mg/kg ds	25	25 ⁽⁶⁾	14	14 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾
Bromide	mg/kg ds	46	46 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾	17	17 ⁽⁶⁾
Calciet	% ds	4,6		3,6		4,6	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds						
Trifenyltin (als Sn)	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,060		0,017		0,039	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,028	0,140 0,01	0,0071	0,0355 0	0,023	0,115 0,01
beta-HCH	mg/kg ds	0,029	0,145 0,09	0,0083	0,0415 0,02	0,013	0,065 0,04
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0014	0,0070 0	<0,0010	<0,0035 0	0,0012	0,0060 0
delta-HCH	mg/kg ds	0,0017	0,0085 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	0,0013	0,0065 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0	<0,0010	<0,0035 0	<0,0010	<0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0070 0	<0,0010	<0,0070 0	<0,0010	<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,04		<0,0070 -0,04		<0,0070 -0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0		<0,0070 -0		<0,0070 -0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,13		<0,0070 -0,13		<0,0070 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 0	<0,0010	<0,0035 0	<0,0010	<0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0070 0	<0,0010	<0,0070 0	<0,0010	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035

grondmonster		MM01	MM02	MM03
certificaatcode		750052	750052	750052
boring(en)		01, 02, 08, 10	04, 05, 06, 12	14, 20, 21, 22
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
motivatie				
humus	% ds	0,90	0,90	0,90
lutum	% ds	1,2	1,1	1,5
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,14 ⁽²⁾	0,25 ⁽²⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	0	0
EOX	mg/kg ds	<0,30 1,05 ⁽⁶⁾	<0,30 1,05 ⁽⁶⁾	<0,30 1,05 ⁽⁶⁾
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,04	0 1 0,04	0 1 0,04
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,18	0 1 0,18	0 1 0,18
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,05	0 1 0,05	0 1 0,05
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,05	0 1 0,05	0 1 0,05
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	<0,050 0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,050 0,175 0,01	<0,050 0,175 0,01	<0,050 0,175 0,01
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIG				
pH-CaCl2	-	10,7 10,7 ⁽⁶⁾	10,5 10,5 ⁽⁶⁾	10,6 10,6 ⁽⁶⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,18 ⁽²⁾	0,18 ⁽²⁾	0,18 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾

grondmonster		MM01	MM02	MM03
certificaatcode		750052	750052	750052
boring(en)		01, 02, 08, 10	04, 05, 06, 12	14, 20, 21, 22
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
motivatie				
humus	% ds	0,90	0,90	0,90
lutum	% ds	1,2	1,1	1,5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM04		
certificaatcode		750052		
boring(en)		16, 17, 18, 24		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50		
motivatie				
humus	% ds	0,90		
lutum	% ds	1,5		
		MeetwGSSD	Index	
METALEN				
arsen	mg/kg ds	8,7	15,2	-0,09
barium	mg/kg ds	110	426 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,55	0,95	0,03
chrom	mg/kg ds	26	48	-0,06
kobalt	mg/kg ds	5,9	20,7	0,03
koper	mg/kg ds	62	128	0,59
kwik	mg/kg ds	0,27	0,39	0,01
lood	mg/kg ds	110	173	0,26
molybdeen	mg/kg ds	2,7	2,7	0,01
nikkel	mg/kg ds	16	47	0,18
zink	mg/kg ds	110	261	0,21
IJzer [Fe]	mg/kg ds	17000	17000 ⁽⁶⁾	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Aluminium [Al]	mg/kg ds	11000	11000 ⁽⁶⁾	
Vanadium [V]	mg/kg ds	36	105	
Beryllium [Be]	mg/kg ds	<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾	
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Seleen [Se]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾	
Tin [Sn]	mg/kg ds	3,6	13,2	
Antimoon	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0,16
Thallium [Tl]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Boor [B]	mg/kg ds	22	22 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
para-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
meta-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
ortho-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35	
Fenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	-0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds	0	1	0,06
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	

grondmonster		MM04		
certificaatcode		750052		
boring(en)		16, 17, 18, 24		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50		
motivatie				
humus	% ds	0,90		
lutum	% ds	1,5		
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Fosfor [P]	mg/kg ds	590	2950 ⁽⁶⁾	
Cyanide (vrij)	mg/kg ds	<2,0	<1,4	-0,09
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	6090	6090 ⁽⁶⁾	
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg ds	<3,0	2,1	-0,08
Chloride	mg/kg ds	620	620 ⁽⁷⁾	
Fluoride (totaal)	mg/kg ds	27	27 ⁽⁶⁾	
Bromide	mg/kg ds	43	43 ⁽⁶⁾	
Calciet	% ds	5,0		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds			
Trifenylnin (als Sn)	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,018	0,090	0,01
beta-HCH	mg/kg ds	0,015	0,075	0,05
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0013	0,0065	0
delta-HCH	mg/kg ds	0,0017	0,0085 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	-0

grondmonster		MM04		
certificaatcode		750052		
boring(en)		16, 17, 18, 24		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50		
motivatie				
humus	% ds	0,90		
lutum	% ds	1,5		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,23 ⁽²⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35	
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0		
EOX	mg/kg ds	<0,30	1,05 ⁽⁶⁾	
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0,04
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0,18
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0,05
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0,05
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,050	0,175	0,01
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
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	
OVERIG				
pH-CaCl2	-	10,5	10,5 ⁽⁶⁾	
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050		
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg		0,18 ⁽²⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
arseen	mg/kg ds	20	48	27	76	76
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,8	1,2	4,3	13
chromium	mg/kg ds	55	118	62	180	180
kobalt	mg/kg ds	15	103	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	68	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
Vanadium [V]	mg/kg ds	80		97	250	
Tin [Sn]	mg/kg ds	6,5		180	900	
Antimoon	mg/kg ds	4,0	13	15	22	22
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Fenol	mg/kg ds	0,25	7,1	0,25	1,3	14
Cresolen (som)	mg/kg ds	0,30	6,7	0,30	5,0	13
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
Cyanide (vrij)	mg/kg ds	3,0	12	3,0	20	20
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg ds	5,5	28	5,5	50	50
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,5	0,0010	0,50	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,0	0,00070	0,10	4,0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,2	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,0	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,0	0,00090	0,10	4,0
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,0	0,040	0,14	4,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,20	11	0,20	6,0	22
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,045	2,7	0,045	5,4	5,4
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,0030	11	0,0030	6,0	22
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,015	11	1,0	6,0	21
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,0030	6,0	1,4	5,0	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,0
OVERIG						
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds	0,60		0,60	0,60	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 4: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01		MM02		MM03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,90		0,90		0,90	
lutum (% ds)		1,2		1,1		1,5	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
arseen	mg/kg ds	7,8	13,6	7,5	13,1	10	17
barium	mg/kg ds	87	337 ⁽⁶⁾	92	357 ⁽⁶⁾	110	426 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,41	0,71	0,36	0,62	0,47	0,81
chrom	mg/kg ds	55	102	22	41	24	44
kobalt	mg/kg ds	5,3	18,6	5,8	20,4	7,1	25,0
koper	mg/kg ds	20	41	18	37	22	46
kwik	mg/kg ds	0,26	0,37	0,16	0,23	0,24	0,34
lood	mg/kg ds	130	205	76	120	85	134
molybdeen	mg/kg ds	2,8	2,8	2,2	2,2	3,6	3,6
nikkel	mg/kg ds	21	61	14	41	19	55
zink	mg/kg ds	89	211	85	202	120	285
IJzer [Fe]	mg/kg ds	17000	17000 ⁽⁶⁾	16000	16000 ⁽⁶⁾	23000	23000 ⁽⁶⁾
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Aluminium [Al]	mg/kg ds	9400	9400 ⁽⁶⁾	9000	9000 ⁽⁶⁾	12000	12000 ⁽⁶⁾
Vanadium [V]	mg/kg ds	33	96	30	88	35	102
Beryllium [Be]	mg/kg ds	<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾	<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾	<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾
Seleen [Se]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾	<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾	<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾
Tin [Sn]	mg/kg ds	3,6	13,2	2,1	7,7	3,4	12,4
Antimoon	mg/kg ds	3,0#	2,1	3,0#	2,1	3,0#	2,1
Thallium [Tl]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾
Boor [B]	mg/kg ds	18	18 ⁽⁶⁾	17	17 ⁽⁶⁾	18	18 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
para-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
meta-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
ortho-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35		0,35		0,35
Fenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
Cresolen (som)	mg/kg ds	0	1	0	1	0	1
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		<0,35		0,37
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio	mg/kg ds	0,37		0,35		0,37	
Naftaleen	mg/kg ds	0,059	0,059	<0,050	<0,035	0,059	0,059
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035

grondmonster		MM01		MM02		MM03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,90		0,90		0,90	
lutum (% ds)		1,2		1,1		1,5	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Fosfor [P]	mg/kg ds	510	2550 ⁽⁶⁾	480	2400 ⁽⁶⁾	540	2700 ⁽⁶⁾
Cyanide (vrij)	mg/kg ds	<2,0	<1,4	<2,0	<1,4	<2,0	<1,4
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	4780	4780 ⁽⁶⁾	3520	3520 ⁽⁶⁾	3480	3480 ⁽⁶⁾
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg ds	<3,0	2,1	<3,0	2,1	<3,0	2,1
Chloride	mg/kg ds	740	740 ⁽⁷⁾	250	250 ⁽⁷⁾	300	300 ⁽⁷⁾
Fluoride (totaal)	mg/kg ds	25	25 ⁽⁶⁾	14	14 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾
Bromide	mg/kg ds	46	46 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾	17	17 ⁽⁶⁾
Calciet	% ds	4,6		3,6		4,6	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds						
Trifenylnin (als Sn)	mg/kg ds						
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0042		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,060		0,017		0,039	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,028	0,140	0,0071	0,0355	0,023	0,115
beta-HCH	mg/kg ds	0,029	0,145	0,0083	0,0415	0,013	0,065
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0014	0,0070	<0,0010	<0,0035	0,0012	0,0060
delta-HCH	mg/kg ds	0,0017	0,0085 ⁽⁶⁾	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	0,0013	0,0065 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070		<0,0070		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105	0,0021	<0,0105
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,35 ⁽²⁾		0,14 ⁽²⁾		0,25 ⁽²⁾

grondmonster		MM01		MM02		MM03	
motivatie							
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,90		0,90		0,90	
lutum (% ds)		1,2		1,1		1,5	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0		0		0	
EOX	mg/kg ds	<0,30	1,05	<0,30	1,05	<0,30	1,05
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0	1	0	1
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0	1	0	1
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0	1	0	1
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	0	1	0	1
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175	<0,050	0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025		<0,025	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
OVERIG							
pH-CaCl2	-	10,7	10,7	10,5	10,5	10,6	10,6
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,18 ⁽²⁾		0,18 ⁽²⁾		0,18 ⁽²⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 6: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM04	
motivatie			
grondsoort		Zand	
humus (% ds)		0,90	
lutum (% ds)		1,5	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	
		Meetw	GSSD
METALEN			
arseen	mg/kg ds	8,7	15,2
barium	mg/kg ds	110	426 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,55	0,95
chromium	mg/kg ds	26	48
kobalt	mg/kg ds	5,9	20,7
koper	mg/kg ds	62	128
kwik	mg/kg ds	0,27	0,39
lood	mg/kg ds	110	173
molybdeen	mg/kg ds	2,7	2,7
nikkel	mg/kg ds	16	47
zink	mg/kg ds	110	261
IJzer [Fe]	mg/kg ds	17000	17000 ⁽⁶⁾
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Aluminium [Al]	mg/kg ds	11000	11000 ⁽⁶⁾
Vanadium [V]	mg/kg ds	36	105
Beryllium [Be]	mg/kg ds	<1,0	<2,2 ⁽⁶⁾
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾
Seleen [Se]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 ⁽⁶⁾
Tin [Sn]	mg/kg ds	3,6	13,2
Antimoon	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Thallium [Tl]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾
Boor [B]	mg/kg ds	22	22 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
para-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175
meta-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175
ortho-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35
Fenol	mg/kg ds	<0,050	0,175
Cresolen (som)	mg/kg ds	0	1
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Fosfor [P]	mg/kg ds	590	2950 ⁽⁶⁾
Cyanide (vrij)	mg/kg ds	<2,0	<1,4

grondmonster		MM04		
motivatie				
grondsoort		Zand		
humus (% ds)		0,90		
lutum (% ds)		1,5		
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<3,0	<2,1 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	6090	6090 ⁽⁶⁾	
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg ds	<3,0	2,1	
Chloride	mg/kg ds	620	620 ⁽⁷⁾	
Fluoride (totaal)	mg/kg ds	27	27 ⁽⁶⁾	
Bromide	mg/kg ds	43	43 ⁽⁶⁾	
Calciet	% ds	5,0		
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Tributyltin (als Sn)	mg/kg ds			
Trifenyltin (als Sn)	mg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,036		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
alfa-HCH	mg/kg ds	0,018	0,090	
beta-HCH	mg/kg ds	0,015	0,075	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0013	0,0065	
delta-HCH	mg/kg ds	0,0017	0,0085 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,23 ⁽²⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35	
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0		

grondmonster		MM04			
motivatie					
grondsoort		Zand			
humus (% ds)		0,90			
lutum (% ds)		1,5			
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie			
EOX	mg/kg ds	<0,30	1,05		
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1		
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1		
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1		
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1		
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175		
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,050	0,175		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			
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		
OVERIG					
pH-CaCl2	-	10,5	10,5		
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050			
2,3,7,8-Tetrachloordibenzofuraan	ng/kg ds				
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg		0,18 ⁽²⁾		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123		

Toelichting bij de tabel(1en):

- Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 7: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
chrom	mg/kg ds	55	62	180	180
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Vanadium [V]	mg/kg ds	80	97	250	
Tin [Sn]	mg/kg ds	6,5	180	900	
Antimoon	mg/kg ds	4	15	22	22
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Fenol	mg/kg ds	0,25	0,25	1,25	14
Cresolen (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	5	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (vrij)	mg/kg ds	3	3	20	20
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg ds	5,5	5,5	50	50
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	6	22
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,045	0,045	5,4	5,4
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,003	0,003	6	22
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,015	1	6	21
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIG					
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds	0,6	0,6	0,6	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5.3: TOETSNGSTABEL EMISSIE SCHUDPROEF (INDICATIEF)

locatie Facetlaan te Bleiswijk
 projectnummer 1802/140/BU
 analysecertificaat 750132

parameter	MMA_st (schud) gemeten cumulatieve emissie mg/kg L/S10	grond		niet-vormgegeven bouwstof	
		maximale emissiewaarden (bijlage B, tabel 1, Rbk) mg/kg L/S10	toetsing	maximale emissiewaarden (bijlage A, tabel 1, Rbk) mg/kg L/S10	toetsing
Antimoon	0,13	0,07	voldoet niet	0,32	voldoet
Arseen	0,068	0,61	voldoet	0,9	voldoet
Barium	0,29	-	voldoet	22	voldoet
Cadmium	< 0,001	0,051	voldoet	0,04	voldoet
Chroom	< 0,02	0,17	voldoet	0,63	voldoet
Kobalt	< 0,02	0,24	voldoet	0,54	voldoet
Koper	< 0,02	1	voldoet	0,9	voldoet
Kwik	< 0,0003	0,49	voldoet	0,02	voldoet
Lood	< 0,05	15	voldoet	2,3	voldoet
Molybdeen	0,53	0,48	voldoet niet	1	voldoet
Nikkel	< 0,05	0,21	voldoet	0,44	voldoet
Tin	< 0,15	0,093	voldoet niet	0,4	voldoet
Vanadium	0,67	1,9	voldoet	1,8	voldoet
Zink	< 0,02	2,1	voldoet	4,5	voldoet
					voldoet
Bromide	14	-	-	20	voldoet
Chloride1)	290	200	voldoet niet	616	voldoet
Cyanide totaal	< 0,01	-	-	-	-
Cyanide vrij	< 0,01	-	-	-	-
Fluoride	11	-	-	55	voldoet
Seleen	< 0,05	-	-	-	-
Sulfaat	2000	-	-	2430	voldoet

opmerking 1 Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

BIJLAGE 5.4: TOETSNGSTABEL EMISSIE KOLOMPROEF

locatie Facetlaan te Bleiswijk
 projectnummer 1802/140/BU
 analysecertificaat 750055

parameter	MMB_st (kolom) gemeten cumulatieve emissie mg/kg L/S10	grond		niet-vormgegeven bouwstof	
		maximale emissiewaarden (bijlage B, tabel 1, Rbk) mg/kg L/S10	toetsing	maximale emissiewaarden (bijlage A, tabel 1, Rbk) mg/kg L/S10	toetsing
Antimoon	0,071	0,07	voldoet niet	0,32	voldoet
Arseen	< 0,20	0,61	voldoet	0,9	voldoet
Barium	< 0,6	-	voldoet	22	voldoet
Cadmium	< 0,007	0,051	voldoet	0,04	voldoet
Chroom	< 0,1	0,17	voldoet	0,63	voldoet
Kobalt	< 0,07	0,24	voldoet	0,54	voldoet
Koper	< 0,1	1	voldoet	0,9	voldoet
Kwik	< 0,005	0,49	voldoet	0,02	voldoet
Lood	< 0,3	15	voldoet	2,3	voldoet
Molybdeen	0,61	0,48	voldoet niet	1	voldoet
Nikkel	< 0,2	0,21	voldoet	0,44	voldoet
Tin	< 0,02	0,093	voldoet	0,4	voldoet
Vanadium	1,4	1,9	voldoet	1,8	voldoet
Zink	< 0,7	2,1	voldoet	4,5	voldoet
					voldoet
Bromide	15	-	-	20	voldoet
Chloride1)	240	200	voldoet niet	616	voldoet
Cyanide totaal	< 0,01	-	-	-	-
Cyanide vrij	< 0,01	-	-	-	-
Fluoride	10	-	-	55	voldoet
Seleen	< 0,009	-	-	-	-
Sulfaat	1400	-	-	2430	voldoet

opmerking 1 Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

BIJLAGE 6: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1

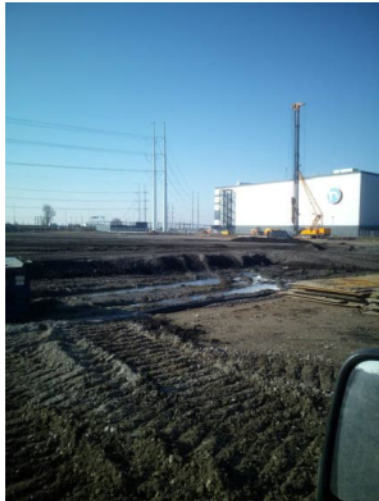


Foto 2



Foto 3

BIJLAGE 7: PRODUCTCERTIFICAAT

GROND

Nummer : GR-052/8
Uitgegeven : 2018-02-10
Geldig tot : 2021-02-10
Vervangt : GR-052/7
d.d. 2017-09-01

Producent:
ATM B.V.
handelend onder de naam

A.T.M.

Vlasweg 12
4782 PW MOERDIJK
Postbus 30
4780 AA MOERDIJK
Telefoon (0168) 389 289
E-mail info@atm.nl
Website www.atm.nl

Grondbanklocatie:
Vlasweg 12, 4782 PW MOERDIJK

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9335 "Grond" d.d. 2014-09-12 inclusief wijzigingsblad d.d. 2016-03-10, conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Dit certificaat heeft betrekking op de volgende protocollen van BRL 9335:

- Protocol 9335-2 Milieuhygiënische keuring van partijen grond uit projecten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde producten bij aflevering voldoen aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits zij voorzien zijn van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag, met uitzondering van de melding aan RWS Leefomgeving/Bodem+.
- met inachtneming van het bovenstaande, grond in zijn toepassing voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwaliteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.



Dit certificaat bestaat uit 4 bladzijden

Grond

Nummer : GR-052/8
 Uitgegeven : 2018-02-10

Grondbanklocatie	Adres	Postcode en plaats	Protocol 9335-2
ATM B.V. handelend onder de naam A.T.M.	Vlasweg 12	4782 PW MOERDIJK	X

1. PRODUCTSPECIFICATIE

1.1 Milieuhygiënische specificatie

De partij grond voldoet aan de milieuhygiënische specificaties zoals deze gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit en heeft hierbij een kwalificatie als:

Voor de toepassingen in of op de bodem:

- grond* die voldoet aan de achtergrondwaarden met inachtneming van art 4.2.2 lid 4 en lid 5 van de Rbk of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen of;
- grond* die voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse A;
- grond* die voldoet aan de maximale waarde kwaliteitsklasse B;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zoet oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden in zout oppervlaktewater;
- baggerspecie die voldoet aan de maximale waarden voor het verspreiden over het aangrenzend perceel.

Voor de toepassing in een grootschalige toepassing:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige bodemtoepassingen.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- grond* die voldoet aan de maximale waarden van een nader te bepalen gebiedsspecifiek toetsingskader.
- * of baggerspecie

De milieuhygiënische kwaliteit van de geleverde partij staat apart aangegeven op het grondbewijs dat bij de partij behoort (zie onder merken). De geleverde partij is onderzocht op het pakket aan parameters zoals vermeld in de beoordelingsrichtlijn en vermeld op het grondbewijs. Extra parameters worden alleen dan onderzocht indien gegevens over de partij zijn aangeleverd op basis waarvan dit noodzakelijk is of indien tijdens de monsterneming waarnemingen worden gedaan op basis waarvan dit noodzakelijk is.

Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Voor de toepassingsmogelijkheden wordt verwezen naar het grondbewijs en naar de Regeling bodemkwaliteit. Deze regeling geeft nadere te volgen aanwijzingen voor de verwerking. Grond voor grootschalige toepassing mag alleen worden toegepast onder de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de Regeling bodemkwaliteit.

NL BSB[®] productcertificaat



Grond

Nummer : GR-052/8
Uitgegeven : 2018-02-10

1.2 Merken

Elke partij grond wordt voorzien van een grondbewijs. Op dit grondbewijs staan de volgende gegevens vermeld:

- De datum waarop het grondbewijs is afgegeven;
- Een unieke code voor het betreffende grondbewijs;
- NAW van de afnemer;
- NAW van de plaats van herkomst;
- NAW van de plaats van bestemming;
- NAW van de certificaathouder;
- Partijgrootte (in m³/kg/ton);
- De milieuhygiënische kwalificatie;
- Het toegepaste protocol behorende bij deze BRL;
- De datum van levering;
- De geldigheid van het grondbewijs;
- De geschiktheid voor de toepassing;
- Indien vereist gegevens op grond van het Besluit Melden Bedrijfsafvalstoffen en Gevaarlijke Afvalstoffen 2004;
- Het NL-BSB[®] beeldmerk onder vermelding van het certificaatnummer.

Bij SGS INTRON Certificatie is een overzicht van projecten aanwezig die beoordeeld zijn op basis van protocol 9335-2 en die onder het thans geldige certificaat van de certificaathouder vallen.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN EN VERWERKING

Voor grond* gelden de volgende toepassingsvoorwaarden:

- de grond* dient te worden toegepast conform de markering op het grondbewijs, waarin het toepassingsgebied/kwaliteitsklasse staat aangegeven waarvoor het product is gekwalificeerd.
- voor grootschalige toepassingen geldt een minimale omvang van 5.000 m³.
- de grond* dient te worden toegepast in overeenstemming met artikel 5, 6, 7, 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding).

Toepassingen van grond die de achtergrondwaarden niet overschrijdt in hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

* of baggerspecie

3. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleverbon en het grondbewijs alle gegevens bevat;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
 - ATM B.V. handelend onder de naam A.T.M., en zo nodig met
 - SGS INTRON Certificatie B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing in de betreffende klasse.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (grondbewijs en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

NL BSB® productcertificaat



Grond

Nummer : GR-052/8
Uitgegeven : 2018-02-10

4. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 9335, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Besluit bodemkwaliteit	Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
Regeling bodemkwaliteit	Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.
AP04	Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 8, SIKB, Gouda.
NEN 5707	NEN 5707, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.