

Nader bodemonderzoek

Drielse Rijndijk 93 te Driel

Gemeente Overbetuwe

Nader bodemonderzoek

Drielse Rijndijk 93 te Driel

Gemeente Overbetuwe

Opdrachtgever:	Onepeople B.V.
Projectnummer:	2881.02-2
Datum:	29 augustus 2019
Versie:	Definitief, versie 2
Projectleider en rapporteur:	Ing. M. Teusink 
Kwaliteitscontrole:	Ir. J.P.M van der Valk 
Opdrachtnemer:	Buro Ontwerp & Omgeving Velperweg 157 6824 MB Arnhem Postbus 2033 6802 CA Arnhem info@ontwerpenomgeving.nl www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	4
2	BEKENDE GEGEVENS	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Locatie gegevens	5
2.3	Bodemkwaliteit	5
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	6
2.5	Conceptueel model en onderzoeksstrategie	7
3	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
3.1	Veldwerkzaamheden.....	9
3.2	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
3.4	Toetsingskader	11
3.5	Analyseresultaten.....	12
3.6	Interpretatie	16
3.7	Gevalsdefinities	19
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
4.1	Conclusies.....	20
4.2	Aanbevelingen.....	21
4.3	Opmerkingen.....	21

BIJLAGEN

Situatietekeningen

- 1.1 Topografisch overzicht en kadastrale gegevens
- 1.2 Situatietekening met boorpunten
- 2 Boorprofielen en legenda
- 3 Analysecertificaten
- 4 Toetsing van de analyseresultaten
 - 4.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb
 - 4.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk
- 5 Toetsingskader
 - 5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
 - 5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

1 INLEIDING

In opdracht van Onepeople B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Drielse Rijndijk 93 te Driel.

De aanleiding tot de uitvoering van het nader onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en de tijdens het verkennend bodemonderzoek (Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Drielse Rijndijk 93 te Driel, Buro Ontwerp & Omgeving, 2881.01, d.d. 3 april 2019) aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink in de bovengrond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging.

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

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de voor het onderzoek relevante bekende gegevens (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 BEKENDE GEGEVENS

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. De voor het nader onderzoek relevante bekende gegevens zijn onderstaand weergegeven. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in bodem.

2.2 Locatie gegevens

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.700 m². Het betreft delen van het kadastrale perceel gemeente Heteren, sectie O, nummer 2004. De locatie is eigendom van de heer S.J.H. Van Beers en mevrouw E.H. Van Beijnhem.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale gegevens wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Op de locatie zijn een woning en diverse schuren aanwezig. Het erf is voornamelijk voorzien van een asfalt- en betonverharding. De overige terreindelen zijn voornamelijk onverhard.

2.3 Bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (Buro Ontwerp & Omgeving, 2881.01, d.d. 3 april 2019). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond plaatselijk bijmengingen met baksteen (sporen tot sterk), beton (sporen/brokken), puin (sterk) en/of metselpuin (sporen tot sterk) bevat. Tijdens de maaiveldinspectie is één plaatje asbestverdacht materiaal waargenomen dat afkomstig is van één van de asbestdaken. In de grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond van de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd is met metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie. Ter plaatse van het erf en de tractorstalling zijn echter in de bovengrond van een vijftal boringen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink aangetoond. Deze gehalten bevinden zich eveneens boven de gebiedsspecifieke achtergrondwaarden. Waarschijnlijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties barium.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, Wonen of Industrie. Dit met uitzondering van de sterk verontreinigde grond welke in de bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar valt. De ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Daarnaast bevat de grond ter plaatse van de druppelzone van het asbestdak bevat 119,8 mg/kg ds gewogen aan asbest. In de grond naast de infiltratieput is 25 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond. Er is 41 mg/kg ds gewogen aan asbest gemeten ter plaatse van de bovengrond van een deel van het vml. pad/sloot. Verder is 0,3 mg/kg ds gewogen aan asbest gemeten in de bovengrond van het zuidwestelijk deel van het erf.

Bodemkwaliteitskaart

Op de 'Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem' valt de locatie voor de bovengrond in 'Gemeente Overbetuwe Buitengebied' en voor de ondergrond in 'Gemeente Overbetuwe Ondergrond Overbetuwe'.

De 80-percentielwaarde (P80) wordt als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone gehanteerd. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde is gelegen (AW2000), hanteert de gemeente de gebiedseigen bodemkwaliteitsklasse (landbouw/natuur, maximale waarde wonen of maximale waarde industrie). De geldende achtergrondwaarden (P80 of landbouw/natuur) staan voor de bovengrond vermeld in Tabel 1 en voor de ondergrond in Tabel 2 (in mg/kg ds).

Tabel 1 Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) standaard bodem

Zone	Parameter													
	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	M.O.	PCB
Bovengrond: 'Gemeente Overbetuwe Buitengebied'														
-	20	-	0,86	55	-	46,6	0,16	58	-	45,7	153	1,6	190	-

- nog niet vastgesteld

Tabel 2 Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) standaard bodem

Zone	Parameter													
	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	M.O.	PCB
Ondergrond: 'Gemeente Overbetuwe Ondergrond Overbetuwe'														
-	20	-	0,6	55	-	40	0,15	50	-	48	140	1,5	190	-

- nog niet vastgesteld

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 9,5 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een kalkhoudende poldervaaggrond, die is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een deklaag van klei met een dikte van circa 2,5 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst fijn zand waarin

grindig materiaal en kleibrokjes aangetroffen kunnen worden. Deze laag bevindt zich van circa 2,5 m +NAP tot 20 m -NAP. Hieronder is een scheidende laag aanwezig bestaande uit klei en uiterst fijn zand met een dikte van circa 10 meter. Het hieronder aanwezige tweede watervoe-rend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand met kleilaagjes, schelpen en lagen fijn zand. Het grondwater stroomt globaal in westelijke richting. De grondwaterstand stroomt in zuidelijke richting en is afhankelijk van het peil in de Neder-Rijn.

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 8 m +NAP. De verwachte grondwater-stand bevindt zich volgens Atlas Gelderland op circa 1,5 m -mv, stroomt globaal in (zuid)weste-lijke richting en is afhankelijk van het peil in de Neder-Rijn. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbescher-mings- en/of grondwaterwingsgebied.

2.5 Conceptueel model en onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodem - Stra-tegie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodem-verontreiniging). Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek is een conceptueel model opgesteld, waarbij de aandacht met name uitgaat naar de ernst en omvang van de ver-ontreiniging. Op dit conceptueel model is de onderzoeksopzet gebaseerd (zie onderstaande ta-bel).

Tabel 3 Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
Verontreiniging met koper, lood, kobalt en/of zink	
Omvang van de verontreiniging	- Omvang van de verontreiniging is vooralsnog niet bekend.
Ernst van de verontreiniging	- Er is sprake van een verontreiniging met een gehalte boven de interventie-waarde voor koper, lood en zink en een gehalte boven de tussenwaarde voor kobalt. Er is waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreini-ging; - Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging met overige parame-ters.
Oorzaak van de verontreiniging	- De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het historische ge-bruik van de locatie; - De sterke verontreiniging komt voor op een diepte vanaf onderzijde betonvloer tot 0,70 m –mv (50 cm) en plaatselijk in de onverharde bodem van 0 tot 0,5 m-mv; - De sterke verontreiniging is aan de onderzijde nog niet afgeperkt; - Gelet op het lange gebruik van de locatie als erf is er hoogstwaarschijnlijk sprake van een historische verontreiniging (ontstaan vóór 1 januari 1987).

Antwoord op de volgende onderzoeksvragen is op basis van het conceptueel model nodig om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- Wat is de omvang van de aangetroffen verontreinigingen met de verontreinigende parame-ters binnen de kadastrale grenzen (horizontaal en verticaal)?

- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming?¹

Onderzoeksstrategie

Om te komen tot een antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen wordt de volgende onderzoeksopzet voorgesteld.

Tabel 4 Onderzoeksopzet

Locatie	Verontreiniging	Veldwerk	Analyses	Opmerking
Oostelijk deel erf	koper, lood, zink >I kobalt >T	12x boring tot 1,5 m -mv	12x koper, lood, zink en kobalt	Ten behoeve van horizontale afperking
		3x boring tot 1,5 m -mv t.p.v. boring H05, H06 en H10	3x koper, lood, zink en kobalt	Ten behoeve van verticale afperking

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende grondslagen worden separaat bemonsterd. Bij elke boring wordt een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt. De grondmonsters worden ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De monstervoorbehandeling door het laboratorium wordt conform de AS3000 uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013). Als de verontreiniging een grotere omvang blijkt te hebben, dienen mogelijk aanvullende boringen te worden verricht en analyses te worden ingezet.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

¹ Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake als ten minste één stof gemiddeld de interventiewaarde in een bodemvolume van meer dan 25 m³ vaste bodem en/of 100 m³ grondwater overschrijdt. Een uitzondering hierop vormt asbest, waarvoor geen volumecriterium geldt.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn gefaseerd uitgevoerd. Op 15 mei 2019 zijn de boringen 101 tot en met 115 uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer D.K.J. van de Giessen en de heer R.M.P. Van Lieshout van Van de Giessen Milieupartner. Gezien de resultaten zijn de aanvullende boringen 201 tot en met 207 geplaatst. Deze zijn uitgevoerd op 5 juli 2019 door de erkende veldwerkers, de heer D.K.J. van de Giessen en de heer B.A.C. van de Loo van Van de Giessen Milieupartner.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 5 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 5 Uitgevoerde werkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Oostelijk deel erf, fase 1	12x boring tot 1,5 m -mv	101 t/m 112
	3x boring tot 1,5 m -mv t.p.v. boring H05, H06 en H10	113, 114, 115
Oostelijk deel erf, fase 2	7 boringen tot 1,5 m-mv	201 t/m 207

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De grond bestaat voornamelijk uit klei welke plaatselijk zandig en/of humeus is. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zand. Tabel 6 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
101	0,14 - 0,35	volledig slakken, geen bodem
102	0,12 - 0,35	volledig slakken, geen bodem
	0,35 - 0,70	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin
103	0,20 - 0,35	matig metselpuinhoudend
105	0,20 - 0,50	zwak kolengruishoudend, resten baksteen
106	0,14 - 0,50	zwak kolengruishoudend
107	0,00 - 0,50	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
108	0,00 - 0,70	matig metselpuinhoudend, matig kolengruishoudend
	0,70 - 1,00	resten kolengruis
109	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
110	0,06 - 0,50	resten baksteen
111	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten bot
	0,50 - 1,00	resten metselpuin, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, resten sintels
112	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
	0,50 - 0,70	resten metselpuin, resten baksteen
113	0,14 - 0,20	resten puin, zwak slakhoudend
	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin
114	0,19 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin
115	0,00 - 0,40	sterk metselpuinhoudend, resten glas
	0,40 - 0,80	zwak kolengruishoudend, sterk baksteenhoudend, resten sintels
202	0,20 – 0,50	sporen baksteen
206	0,00 – 0,50	sporen baksteen
207	0,00 – 0,50	resten metselpuin
	0,50 – 1,00	matig baksteen
	1,00 – 1,20	zwak baksteen
	1,20 – 1,50	sporen baksteen

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ook zijn op visuele wijze geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 7 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. Gezien de analyseresultaten zijn meer analyses ingezet dan in de opzet voorzien.

Tabel 7 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Analyses	Doel
M101.2	101 (0,35 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M102.2	102 (0,35 - 0,70)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M103.1	103 (0,20 - 0,35)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M103.2	103 (0,35 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M104.1	104 (0,16 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M105.2	105 (0,20 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M106.1	106 (0,14 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M107.1	107 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Analyses	Doel
M107.3	107 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M108.1	108 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M108.4	108 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M109.1	109 (0,00 - 0,30)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M110.1	110 (0,06 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M111.1	111 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M111.2	111 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M111.3	111 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M112.1	112 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M112.3	112 (0,70 - 1,20)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M113.3	113 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M114.2	114 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M114.3	114 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M115.2	115 (0,40 - 0,80)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M115.3	115 (0,80 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M115.4	115 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M201.1	201 (0,14 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M202.1	202 (0,20 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M203.1	203 (0,20 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M204.1	204 (0,17 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M205.1	205 (0,15 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M206.1	206 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M207.1	207 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M207.2	207 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 8 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 8 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.		
De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.		
De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m ³ grond of in meer dan 100 m ³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 5.2).

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 9 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 9 Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
Relevante resultaten verkennend bodemonderzoek								
H05	0-0,14	Beton						
	0,14-0,64	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	M H05.2	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Koper (89,52) MO (1.250)	Kobalt (135,3) Zink (442,1)	Lood (1.339)	NT
H06	0-0,20	Beton						
	0,20-0,70	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	M H06.1	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Kobalt (19,85) Koper (89,83) MO (200)	Zink (465,5)	Lood (2.111)	NT
H09	0-0,14	Beton						
	0,14-0,64	Zand, sporen beton	M H09.1	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Koper (56,68) MO (550)	Kobalt (106,7)		NT voor MO kobalt en koper Industrie

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
H10	0,08-0,5	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton	M H10.1	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Kobalt (25,22) MO (391,3)		Koper (681,8) Lood (10.020) Zink (7.218)	NT
D01	0-0,18	Beton	-					
	0,18-0,68	Klei	M D01.1	Lood		Lood (411,7)		Industrie#
	0,68-2,8	Klei	-	-	-	-	-	-
D02	0-0,08	Beton	-					
	0,08-0,3	Zand	M D02.1	Lood	Lood (194,5)			Wonen#
	0,3-0,8	Klei	-	-	-	-	-	-
	0,8-2,0	Klei	-	-	-	-	-	-
D03	0-0,08	Beton	-					
	0,15-0,65	klei	M D03.1	Lood	<			AW
Nader bodemonderzoek fase 1								
101	0-0,14	Beton						
	0,14-0,35	Slakken						
	0,35-0,50	Klei	M101.2	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (85,38)			AW (lood Wonen)
	0,50-1,5	klei	-					
102	0-0,12	Asfalt						
	0,12-0,35	Slakken						
	0,35-0,70	Klei Zwak baksteen Sporen metselpuin	M102.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (31,47) Koper (54,4) Zink (173,1)			Industrie obv koper
	0,70 – 1,5	Klei						
103	0-0,04	Asfalt						
	0,04-0,20	Beton						
	0,20-0,35	Zand Matig metselpuin	M103.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (86,9) Lood (56,67)	Kobalt (189,8)		Industrie obv kobalt en koper
	0,35-0,5	Klei	M103.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (18,62)			Wonen obv kobalt
	0,5-1,50	Klei	-					
104	0-0,16	Beton						
	0,16-0,5	Klei	M104.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (66,22) Lood (84,51) Zink (178,9)			Industrie obv koper
	0,5-1,5	klei	-					
105	0-0,06	Asfalt						
	0,06-0,16	Beton						
	0,16-0,20	Zand	-					
	0,20-0,50	Klei Zwak kolengruis Resten baksteen	M105.2	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (41,38) Lood (235,8)			Industrie obv lood
	0,50-1,5	Klei	-					
106	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,14	Beton						
	0,14-0,50	Klei Zwak kolengruis	M106.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (18,79) Lood (132,8) Zink (162,7)			Wonen
	0,50-1,50	Klei	-					
107	0-0,5	Klei Zwak metselpuin	M107.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (24,96)	Koper (144,6) Zink (523,2)	Lood (1.984)	NT obv Lood Koper en zink Industrie

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster- code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
		Zwak baksteen						
	0,5-1,0	Klei Sporen baksteen	-					
	1,0-1,5	klei	M107.3	Co, Cu, Pb, Zn	Zink (145,8)			Wonen obv zink
108	0-0,5	Klei Matig metselpuin Matig kolengruis	M108.1	Co, Cu, Pb, Zn		Koper (123,7)	Lood (5.022) Zink (4.664)	NT obv lood en zink Koper Industrie
	0,5-0,7	Klei Matig metselpuin Matig kolengruis	-					
	0,7-1,0	Klei Resten kolengruis	-					
	1,0-1,5	Klei	M108.4	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (24,35) Koper (50) Zink (206,5)	Lood (410)		Industrie obv lood en zink
109	0-0,3	Klei Zwak baksteen	M109.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (83,6) Lood (269,1)	Zink (514,4)		Industrie obv koper, lood, zink
	0,3-1,5	Klei	-					
110	0-0,06	Baksteen						
	0,06-0,5	Klei Resten baksteen	M110.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (53,65) Lood (90,67) Zink (219)			Industrie obv zink
	0,5-1,5	Klei						
111	0-0,5	Klei Resten baksteen Resten bot	M111.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (15,67)	Koper (121,3) Lood (510,6) Zink (670,1)		Industrie obv koper, lood, zink
	0,5-1,0	Klei Resten metselpuin Resten baksteen Zwak kolengruis Resten sintels	M111.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (30,53) Koper (99,78)		Lood (1.094) Zink (864)	NT obv lood, zink koper Industrie
	1,0-1,5	Klei	M111.3	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (122,5)			Wonen obv lood
112	0-0,5	Klei Matig baksteen Zwak metselpuin	M112.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (16,14) Koper (88,19)		Lood (1.158) Zink (786)	NT obv lood en zink koper Industrie
	0,5-0,7	Klei Resten metselpuin Resten baksteen	-					
	0,7-1,2	Klei	M112.3	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (138,9) Zink (329,6)			Industrie obv zink
	1,2-1,5	klei	-					
113 Tpv H05	0-0,14	Asfalt						
	0,14-0,20	Fundering Uiterst grind Resten puin Zwak slakken Matig zand						
	0,20-0,50	Klei Zwak baksteen Sporen metsel- puin						
	0,5-1,0	Klei	M113.3	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster- code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	1,0-1,5	Klei						
114 Tpv H06	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,19	Beton						
	0,19-0,50	Klei Zwak baksteen Sporen metsel- puin	-					
	0,50-1,0	Klei	M114.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (15,55)	Lood (390,5)		Industrie obv lood
	1,0-1,5	Klei	M114.3	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW
115 Tpv H10	0-0,4	Zand Sterk metselpuin Resten kolen Resten glas						
	0,4-0,8	Klei Zwak kolengruis Sterk baksteen Resten sintels	M115.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (15,05) Koper (101,9)		Lood (2.018) Zink (1.139)	NT obv lood en zink Koper Industrie
	0,8-1,0	Klei	M115.3	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (55,88) Zink (319,8)		Lood (763,9)	NT
	1,0-1,5	Klei	M115.4	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (199) Zink (208,8)	nmb	nmb	Industrie obv zink
Nader bodemonderzoek fase 2								
201	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,14	Beton						
	0,14-0,5	-	M201.1	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW
	0,5-1,5	-						
202	0-0,06	Asfalt						
	0,06-0,2	Beton						
	0,2-0,5	Sporen baksteen	M202.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (32,23) Koper (63,31) Zink (204,7)	Lood (433,3)		Industrie obv koper, lood, zink
	0,5-1,5	-						
203	0,07-0,17	Asfalt						
	0,17-0,20	Beton						
	0,20-0,5	-	M203.1	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW
	0,5-1,5	-						
204	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,17	Beton						
	0,17 – 0,5	-	M204.1	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (96,39)			Wonen obv lood
	0,5-1,5	-						
205	0-0,15	beton						
	0,15-0,5	-	M205.1	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (57,73)			Wonen obv lood
	0,5-1,5	-						
206	0-0,5	Sporen baksteen	M206.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (76,96) Lood (167,6)	Zink (479,1)		Industrie obv koper en zink
	0,5-1,0	-						

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	1,0-1,5							
207	0-0,5	Resten metselpuin	M207.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (78,26) Lood (159,1) Zink (245)			Industrie obv koper en zink
	0,5-1,0	Matig baksteen	M207.2	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (59,69) Zink (320)		Lood (569,3)	NT obv lood
	1,0-1,2	Zwak baksteen						
	1,2-1,5	Sporen baksteen						
- Niet aanwezig/niet bepaald								
Wbb: < : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde >AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde >T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig) >I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde								
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" en is bepaald op basis van de geanalyseerde parameters AW : overall toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde) Wonen : toepasbaar (functieklassen wonen) Industrie : toepasbaar (functieklassen industrie) NT : niet toepasbaar								

3.6 Interpretatie

De interpretatie is gebaseerd op de resultaten van zowel het verkennend als het nader bodemonderzoek.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de grond tot maximaal 1,5 m-mv bijmengingen met baksteen (sporen/resten tot sterk), metselpuin (resten/sporen tot sterk), kolengruis (resten tot matig) bevat. Plaatselijk zijn tevens resten bot, resten sintels, resten glas, zwak slakken waargenomen.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is geconstateerd dat de bovengrond ter plaatse van de boringen H05, H06 en H10 matig tot sterk verontreinigd is met kobalt, zink, koper en/of lood. Ter plaatse van boring H09 en D01 is de bovengrond matig verontreinigd met respectievelijk kobalt en lood.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de boringen 107 (M107.1), 108 (M108.1), 112 (M112.1) en de bodemlaag 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 111 (M111.2) en 207 (M207.2) eveneens sterk verhoogde gehalten lood en/of zink bevat. Er is derhalve sprake van 3 verontreinigingsspots:

- Boring H06/114;
- Boring H05/113, 111, 112;
- Boring H10/115, 107, 108, 207.

H06/114

Ter plaatse van boring H06/114 is de bodemlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv sterk verontreinigd (MH06.1) met lood, matig met zink en licht met kobalt, koper en minerale olie. De bodemlaag

van 0,5 tot 1,0 m-mv (M114.2) bevat maximaal een matig verhoogd gehalte lood (Industrie). De onderliggende bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv bevat geen verhoogde gehalten kobalt, koper, lood en/of zink. De sterke verontreiniging is in verticale richting voldoende afgeperkt en heeft een laagdikte van 0,5 meter.

In horizontale richting is de sterke verontreiniging in eerste instantie afgeperkt middels de boringen 102 (M102.2, licht verontreinigd en Industrie), 103 (M103.1, max. matig kobalt, Industrie en M103.2, licht kobalt en Wonen), 104 (M104.1, licht verontreinigd en Industrie), 105 (licht verontreinigd en Industrie) en H09 (M H09.1, max. matig kobalt en Industrie op basis van metalen. Echter op basis van minerale olie niet toepasbaar).

Tijdens een tweede fase nader onderzoek is de verontreinigingscontour gedetailleerder in beeld gebracht. Hierbij zijn in de bovengrond van boring 201 (M201.1) en 203 (M203.1) geen verhoogde gehalten koper, lood, zink en/of kobalt aangetoond. De bovengrond van de boringen 204 (M204.1) en 205 (M205.1) bevat een licht verhoogd gehalte lood (Wonen). In de bovengrond van boring 202 (M202.1) is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond.

H05/113, 111 en 112

Ter plaatse van boring H05/113 is de bodemlaag van 0,14 tot 0,64 m-mv sterk verontreinigd met lood, matig met kobalt en zink en licht met koper en minerale olie (M H05.2) en ter plaatse van boring 112 is de bodemlaag van 0-0,5 m-mv sterk verontreinigd met lood en zink en licht met kobalt en koper (M 112.1). De bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 111 (M111.2) is sterk verontreinigd met lood en zink en licht met kobalt en koper.

De sterke verontreiniging ter plaatse van boring H05/113 is verticaal afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (M113.3) waarin geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Ter plaatse van boring 112 bevat de bodemlaag van 0,7-1,2 m-mv (M112.3) licht verhoogde gehalten lood en zink (Industrie). Ter plaatse van boring 111 bevat de bovenliggende grond (M111.1, 0-0,5 m-mv) maximaal matig verhoogde gehalten koper, lood en zink (Industrie) en de onderliggende laag (M111.3, 1,0-1,5 m-mv) bevat alleen een licht verhoogd gehalte lood (Wonen). De sterke verontreiniging is voldoende afgeperkt en heeft een laagdikte van circa 0,5 meter.

In horizontale richting is de sterke verontreiniging afgeperkt middels boring 101 (M101.2, licht verontreinigd en Wonen), 102 (M102.2, licht verontreinigd en Industrie), 110 (M110.1, licht verontreinigd en Industrie), 114, 115, 116 (mengmonster I03, licht verontreinigd, Industrie) en boring C05 (mengmonster C02, licht verontreinigd en Industrie). In noordoostelijke richting is de sterke verontreiniging in boring 112 niet afgeperkt.

H10/115, 107, 108, 207

Ter plaatse van boring H10/115 is de bodemlaag van 0,08 tot 1,0 m-mv (MH10.1, M115.2, M115.3) sterk verontreinigd met koper, lood en/of zink en maximaal licht met minerale olie,

kobalt, koper en/of zink. De bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 107 en 108 (M107.1 en M108.1) is sterk verontreinigd met lood en/of zink, matig met koper en/of zink en licht met kobalt. Ter plaatse van boring 207 is de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv (M207.1) licht verontreinigd met koper, lood en zink (Industrie). De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (M207.2) bevat echter een sterk verhoogd gehalte lood.

De sterke verontreiniging ter plaatse van boring H10/115 is in verticale richting afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv (M115.4) welke licht verhoogde gehalten lood en zink bevat (Industrie).

De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 107 is in verticale richting afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv (M107.3) welke licht verontreinigd is met zink (Wonen). Gezien de zintuiglijke waarnemingen is er vanuit gegaan dat de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv nog sterk verontreinigd is. De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 108 is in verticale richting afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv (M108.4) welke matig verontreinigd is met lood en licht verontreinigd is met kobalt, koper en zink (Industrie). Gezien de zintuiglijke waarnemingen is er vanuit gegaan dat de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv nog sterk verontreinigd is. De sterke verontreiniging is voldoende afgeperkt en heeft een laagdikte van circa 1,0 meter.

In horizontale richting is de sterke verontreiniging afgeperkt middels boring 109 (M109.1, matig zink, licht koper en lood, Industrie), boring D03 (Achtergrondwaarde), boring C01/C06 (mengmonster C01, licht verontreinigd, Industrie) en boring 206 (licht koper, lood en matig zink, Industrie). In zuidelijke richting is de sterke verontreiniging niet in beeld. Gezien het gebruik van de locatie wordt echter niet verwacht dat de vlek hier veel groter is.

Verontreinigingssituatie

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het oostelijk deel van de locatie drie vlekken met sterke verontreinigingen met lood, koper en/of zink aanwezig zijn.

De noordelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 155 m² en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood en/of zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in noordoostelijke richting niet geheel in beeld is. De zuidelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 120 m² en een laagdikte van 1,0 meter sterk verontreinigd met lood en plaatselijk ook met koper en zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in noordoostelijke richting niet geheel in beeld is.

De meest westelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 60 m² en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood. Nabij en tussen de sterke verontreinigingen bevinden zich eveneens nog matig verontreinigde bodemlagen. Een groot deel van het oostelijk terreindeel bevat buiten de matige en sterke verontreinigingen licht verhoogde gehalten welke in de bodemkwaliteitsklasse Industrie vallen.

Op basis van de resultaten wordt geschat dat circa 230 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De Interventiewaarde contouren en de toetsingsresultaten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.

Op basis van de historie van het terrein wordt verwacht dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en te maken heeft met aangetroffen bijmengingen.

3.7 Gevalsdefinitie

Ter plaatse van het kadastrale perceel gemeente gemeente Heteren, sectie O, nummer 2004 bevindt zich een sterke verontreiniging met lood, zink en/of koper in de grond. De sterke verontreiniging bestaat uit 3 vlekken met een gezamenlijke omvang van circa 230 m³. Gezien de vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging (aangetroffen bijmengingen) en de situering van de verontreiniging welke middels licht en matige verhoogde gehalten met elkaar in verbinding staan wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

In opdracht van Onepeople B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Drielse Rijndijk 93 te Driel.

De aanleiding tot de uitvoering van het nader onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en de tijdens het verkennend bodemonderzoek (Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Drielse Rijndijk 93 te Driel, Buro Ontwerp & Omgeving, 2881.01, d.d. 3 april 2019) aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink in de bovengrond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging.

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

Uit het verkennend en nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het oostelijk deel van de locatie drie vlekken met sterke verontreinigingen met lood, koper en/of zink aanwezig zijn.

De noordelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 155 m² en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood en/of zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in noordoostelijke richting niet geheel in beeld is. De zuidelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 120 m² en een laagdikte van 1,0 meter sterk verontreinigd met lood en plaatselijk ook koper en zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in zuidelijke richting niet geheel in beeld is.

De meest westelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 60 m² en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood. Nabij en tussen de sterke verontreinigingen bevinden zich eveneens nog matig verontreinigde bodemlagen. Een groot deel van het oostelijk terreindeel bevat buiten de matige en sterke verontreinigingen licht verhoogde gehalten welke in de bodemkwaliteitsklasse Industrie vallen.

Op basis van de resultaten wordt geschat dat circa 230 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink. Op basis van de historie van het terrein wordt verwacht dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en te maken heeft met de aangetroffen bijmengingen.

Gezien vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging en de situering van de verontreiniging welke middels licht en matige verhoogde gehalten met elkaar in verbinding staan wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

4.2 Aanbevelingen

Vanwege het feit dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is de Provincie Gelderland bevoegd gezag. Gezien de voorgenomen ontwikkeling van het perceel zal het noodzakelijk zijn de bodem voorafgaand aan de ontwikkeling te saneren om deze geschikt te maken voor het beoogde gebruik.

Het is niet toegestaan werkzaamheden in de verontreinigde grond uit te voeren zonder toestemming van het bevoegd gezag. Hiervoor dient een BUS-melding verricht te worden of een saneringsplan opgesteld te worden.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

Bijlagen



Bijlage 1

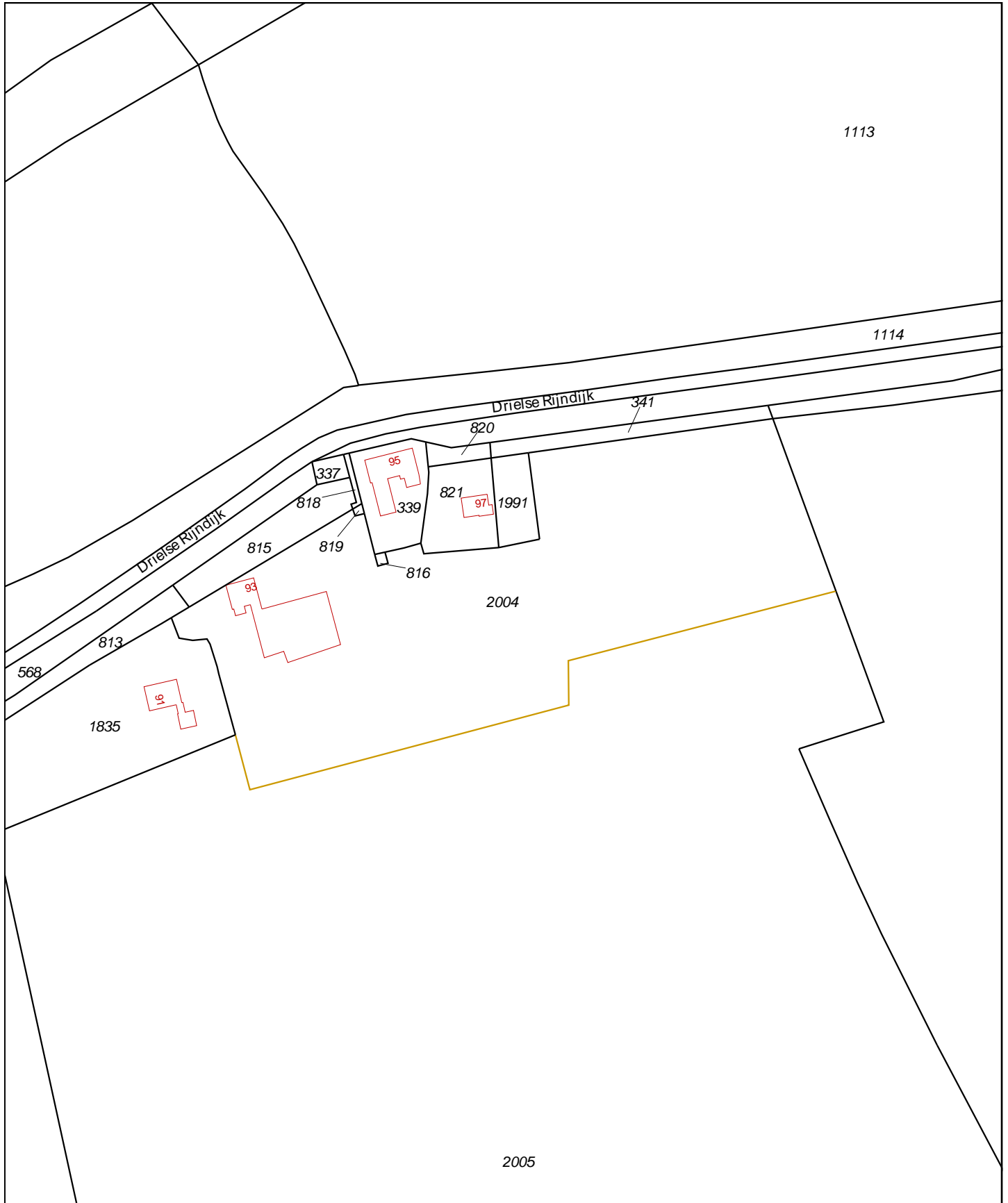
Kadastrale gegevens en situatietekening




Bijlage 1.1

Kadastrale gegevens en topografisch overzicht





0 m 20 m 100 m

<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vast gestelde 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, geleverd op 29 augustus 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente Heteren</p> <p>Sectie O</p> <p>Perceel 2004</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.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Heteren O 2004
Drielse Rijndijk 93, 6665LR Driel
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 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 a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</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 a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a PI b Gp c . a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Heteren O 2004	
	Kadastrale objectidentificatie : 082050200470000	
Locatie	Drielse Rijndijk 93 6665 LR Driel <small>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen</small>	
Kadastrale grootte	17.637 m ²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	185199 - 442419	
Omschrijving	Wonen Terrein (teelt - kweek)	
Koopsom	€ 550.397	Koopjaar 2019
	<small>Met meer onroerend goed verkregen</small>	
Ontstaan uit	Heteren O 2003	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Overbetuwe kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Overbetuwe.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

	1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3 en 1.4)	
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 75992/110	Ingeschreven op 12-07-2019 om 13:33
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De heer Sebastianus Joannes Hubertus van Beers	
Adres	Mooieweg 174 6836 AL ARNHEM	

Geboren 18-04-1966

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

te ROOSENDAAL EN

NISPEN

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [Mevrouw Elisabeth Harriette van Beijnhem](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3 en 1.4)
Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 75992/110](#)
Ingeschreven op 12-07-2019 om 13:33

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Naam gerechtigde [Mevrouw Elisabeth Harriette van Beijnhem](#)
Adres Mooieweg 174

6836 AL ARNHEM

Geboren 27-10-1967

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

te DOORNSPIJK

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [De heer Sebastianus Joannes Hubertus van Beers](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel
Afkomstig uit stuk [Hyp4 6818/1 Arnhem](#)
Ingeschreven op 16-11-1982

Naam gerechtigde [Liander Infra N.V.](#)
Adres Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres Postbus 50

6920 AB DUIVEN

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [08021677](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 69849/00097](#)
Ingeschreven op 06-01-2017 om 10:10

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 60879/00069](#)
Ingeschreven op 16-12-2011 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 55903/00133](#)
Ingeschreven op 03-12-2008 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 30279/00087 Arnhem](#)
Ingeschreven op 12-06-2003 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 07358/00017 Arnhem](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 04664/00048 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03659/00036 Arnhem](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 10331/69 Arnhem](#) **Ingeschreven op** 18-07-1990

Aanvullend stuk [Hyp4 10394/65 Arnhem](#) **Ingeschreven op** 07-09-1990

Is aanvulling op [Hyp4 10331/69 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [Liander Infra N.V.](#)

Adres Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Postadres Postbus 50
6920 AB DUIVEN

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer [08021677](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 69849/00097](#) **Ingeschreven op** 06-01-2017 om 10:10

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 60879/00069](#)

Ingeschreven op 16-12-2011 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 55903/00133](#)

Ingeschreven op 03-12-2008 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 30279/00087 Arnhem](#)

Ingeschreven op 12-06-2003 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 07358/00017 Arnhem](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 04664/00048 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 03659/00036 Arnhem](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 19362/47 Arnhem](#) **Ingeschreven op** 20-02-2001

Naam gerechtigde [Gemeente Overbetuwe](#)

Adres Dorpsstraat 67
6661 EH ELST GLD

Postadres Postbus 11
6660 AA ELST GLD

Statutaire zetel ELST

KvK-nummer [51178567](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 19174/11 Arnhem](#) **Ingeschreven op** 08-12-2000

Aanvullend stuk [Hyp4 19174/43 Arnhem](#) **Ingeschreven op** 11-12-2000

Is aanvulling op [Hyp4 19174/11 Arnhem](#)

Naam gerechtigde [Gemeente Overbetuwe](#)

Adres Dorpsstraat 67
6661 EH ELST GLD

Postadres Postbus 11
6660 AA ELST GLD

Statutaire zetel ELST

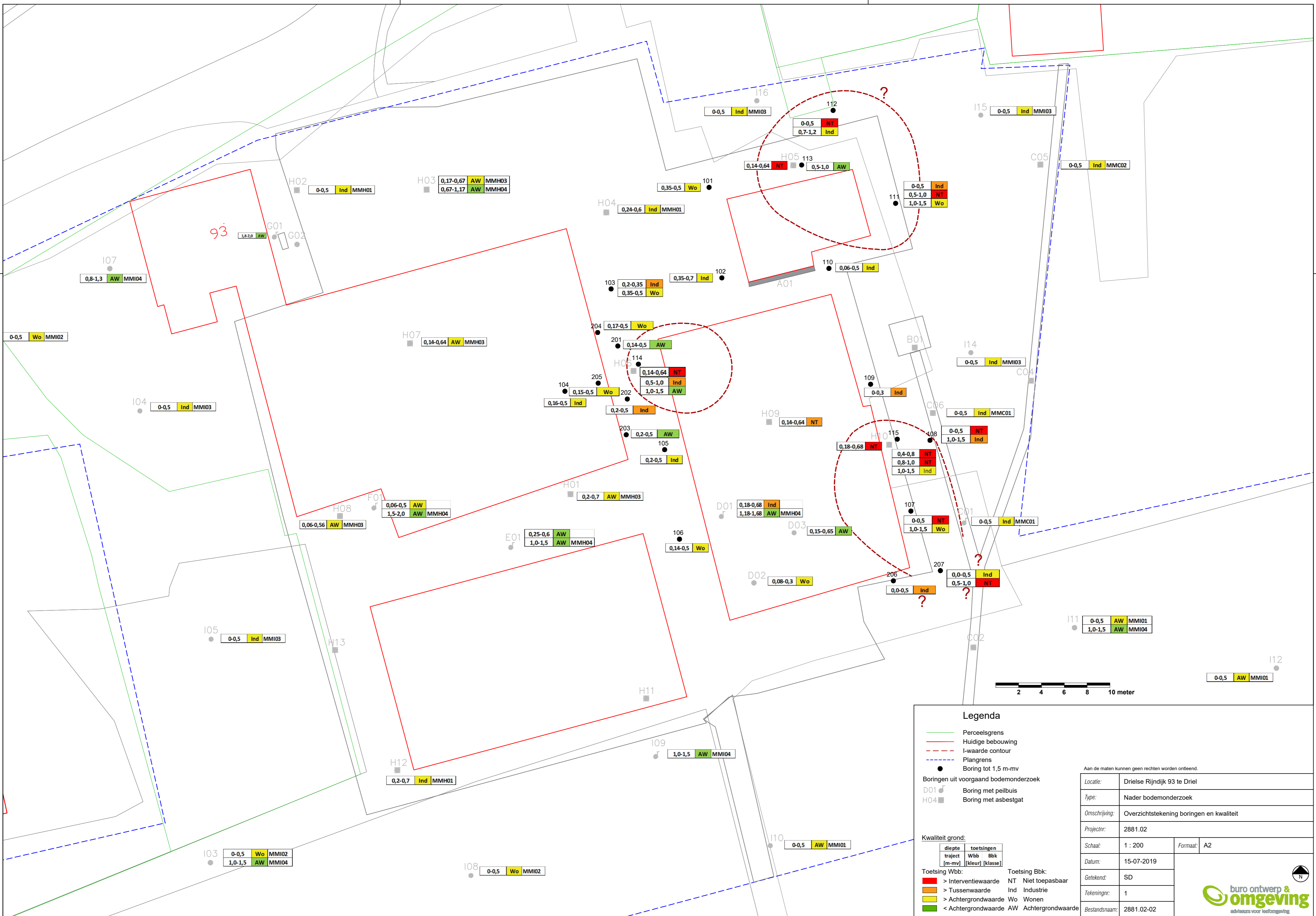
KvK-nummer [51178567](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten





Legenda

- Perceelsgrens
 - Huidige bebouwing
 - - - I-waarde contour
 - - - Plangrens
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boringen uit voorgaand bodemonderzoek
 - D01 Boring met peilbuis
 - H04 Boring met asbestgat
- Kwaliteit grond:
- | diepte | toetsingen | |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|
| traject | Wbb | Bbk |
| [m-mv] | [kleur] | [klasse] |
| ■ | > Interventiewaarde | NT Niet toepasbaar |
| ■ | > Tussenwaarde | Ind Industrie |
| ■ | > Achtergrondwaarde | Wo Wonen |
| ■ | < Achtergrondwaarde | AW Achtergrondwaarde |

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Drielse Rijndijk 93 te Driet		
Type:	Nader bodemonderzoek		
Omschrijving:	Overzichtstekening boringen en kwaliteit		
Projectnr.:	2881.02		
Schaal:	1 : 200	Formaat:	A2
Datum:	15-07-2019		
Getekend:	SD		
Tekeningnr.:	1		
Bestandsnaam:	2881.02-02		



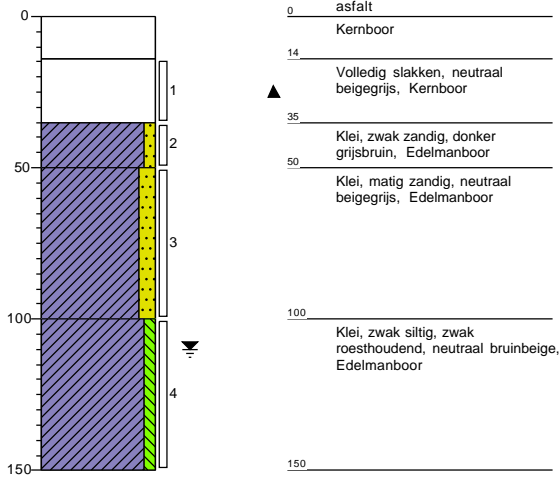
Bijlage 2

Boorprofielen en legenda



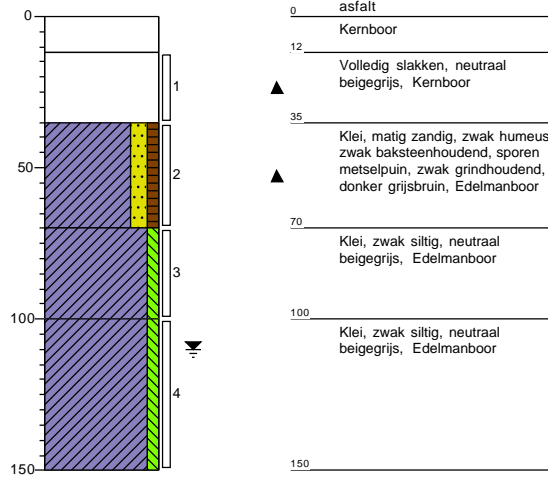
Boring: 101

Datum: 15-5-2019



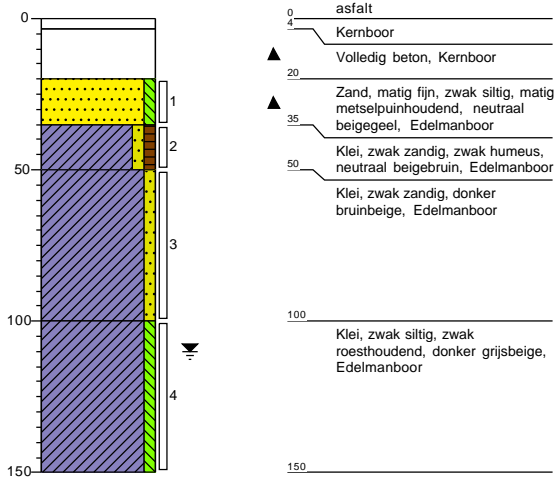
Boring: 102

Datum: 15-5-2019



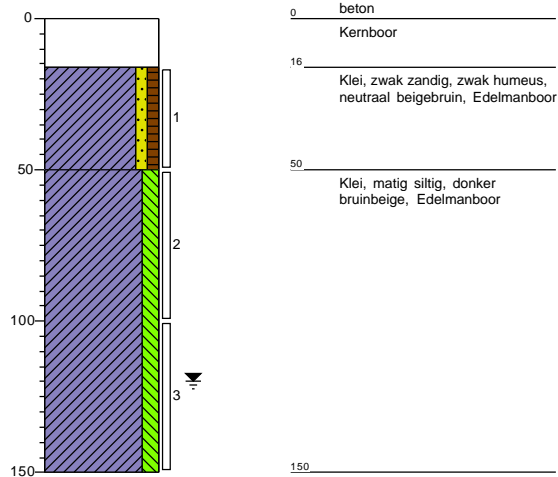
Boring: 103

Datum: 15-5-2019



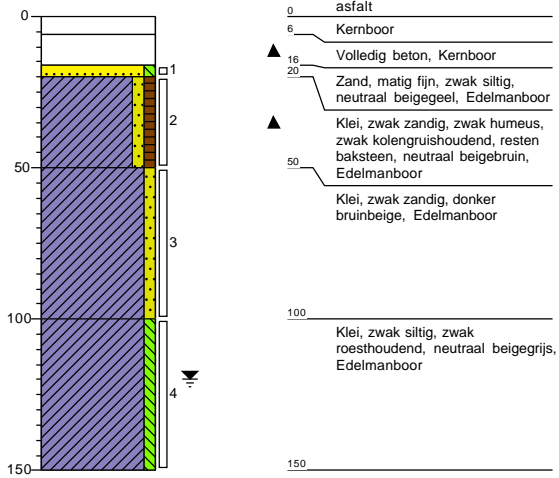
Boring: 104

Datum: 15-5-2019



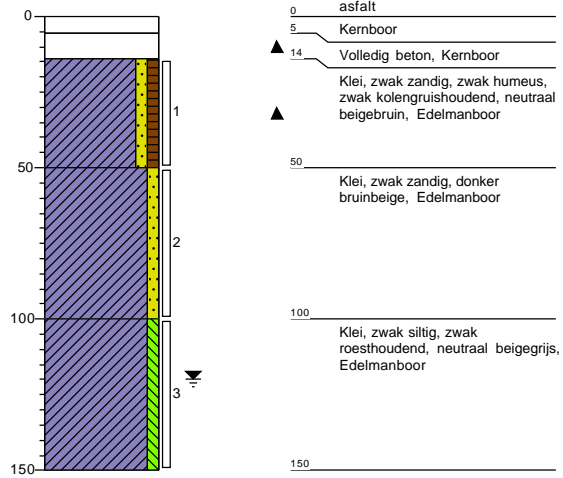
Boring: 105

Datum: 15-5-2019



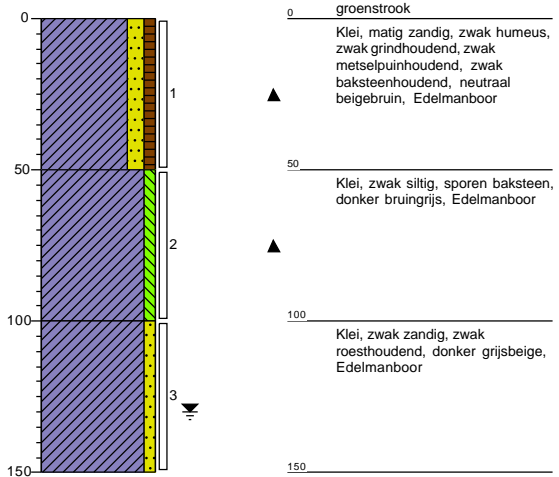
Boring: 106

Datum: 15-5-2019



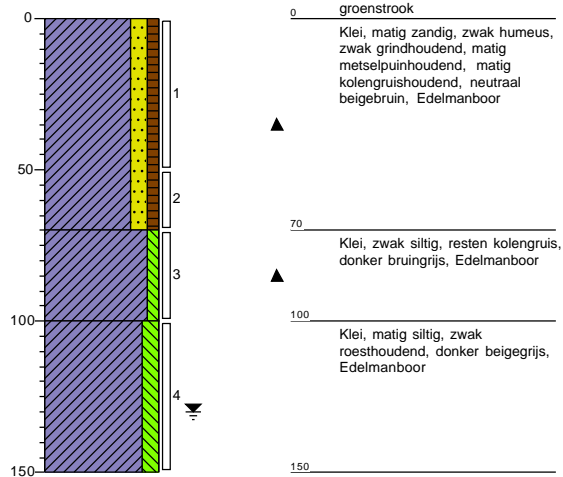
Boring: 107

Datum: 15-5-2019



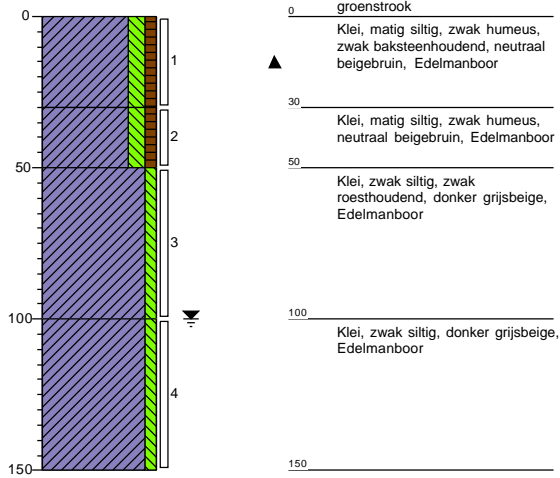
Boring: 108

Datum: 15-5-2019



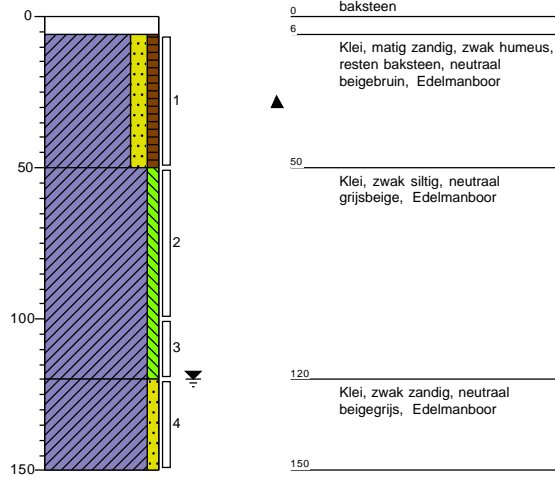
Boring: 109

Datum: 15-5-2019



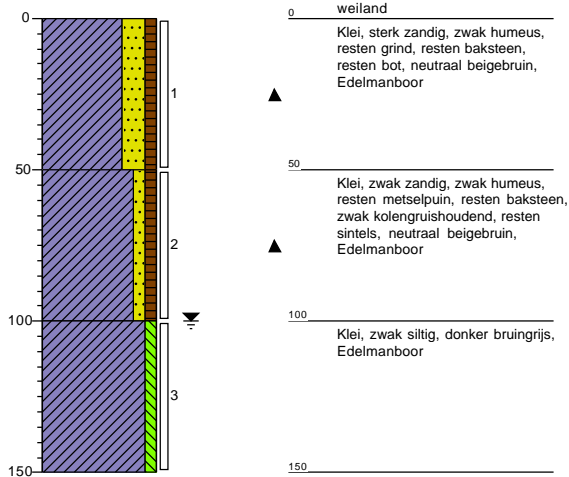
Boring: 110

Datum: 15-5-2019



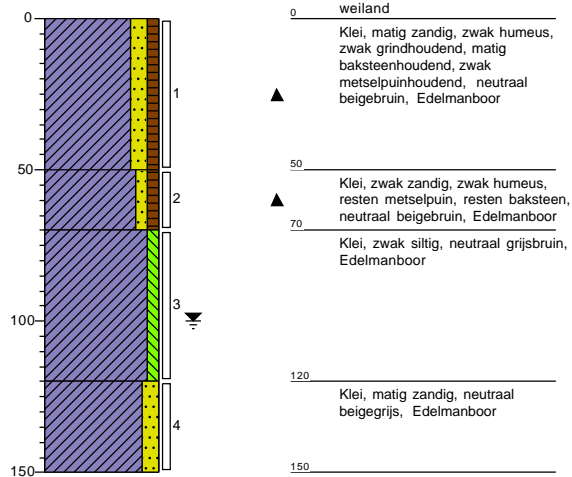
Boring: 111

Datum: 15-5-2019



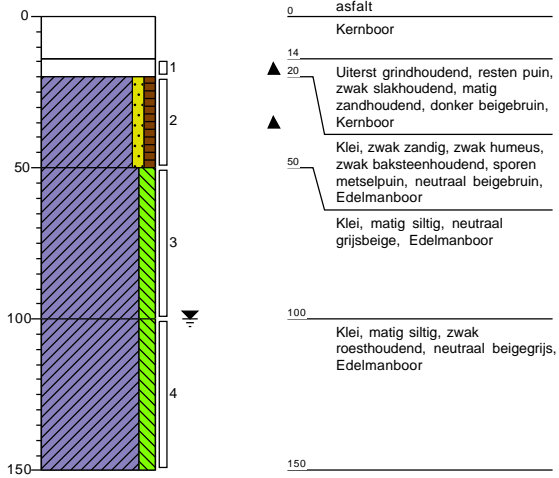
Boring: 112

Datum: 15-5-2019



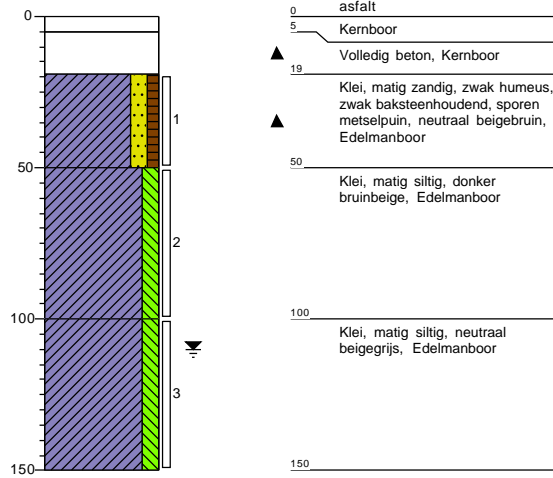
Boring: 113

Datum: 15-5-2019



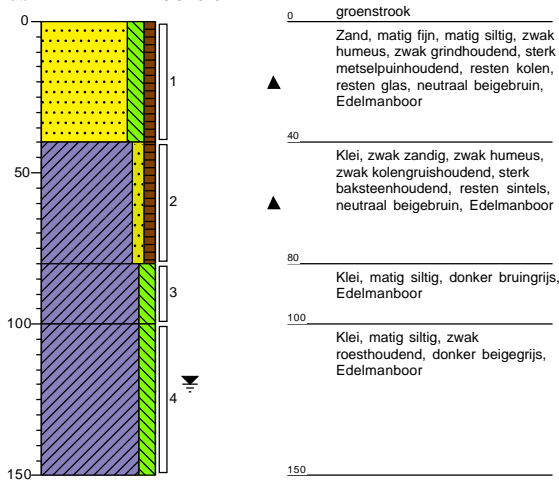
Boring: 114

Datum: 15-5-2019



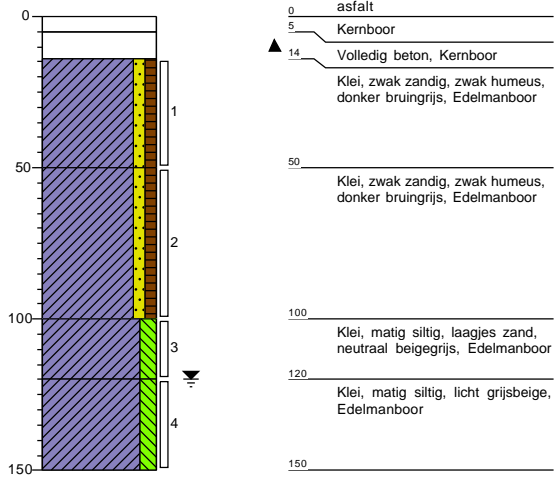
Boring: 115

Datum: 15-5-2019



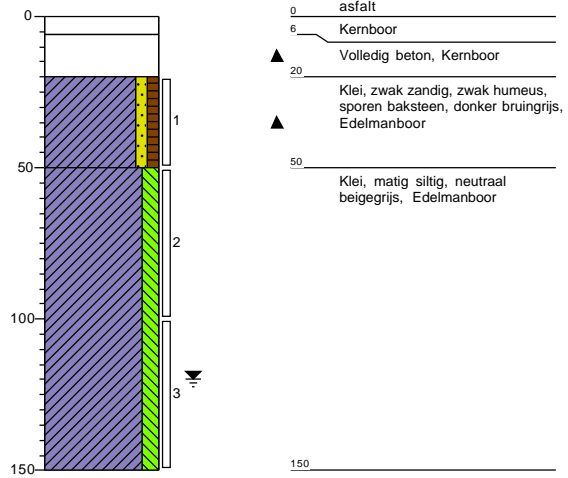
Boring: 201

Datum: 5-7-2019



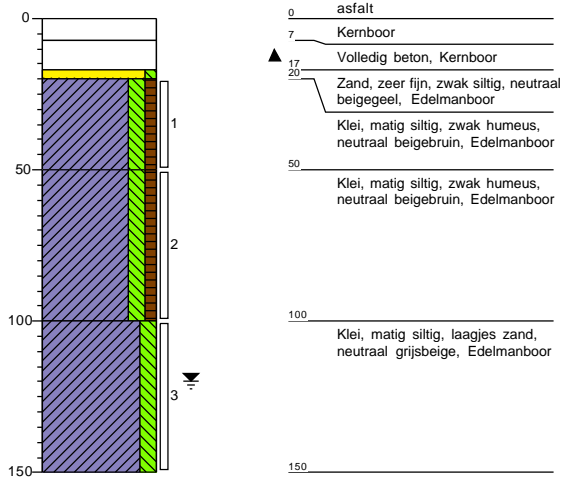
Boring: 202

Datum: 5-7-2019



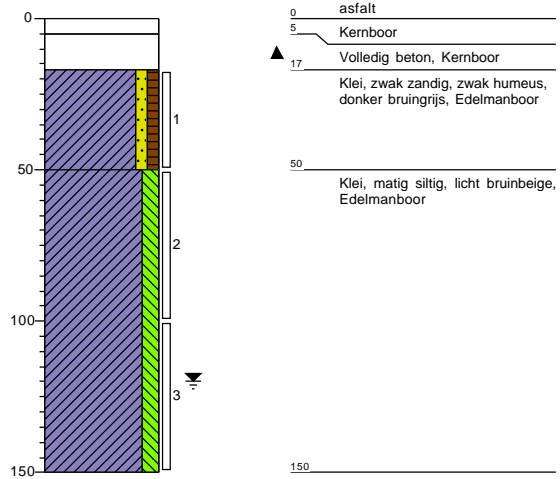
Boring: 203

Datum: 5-7-2019



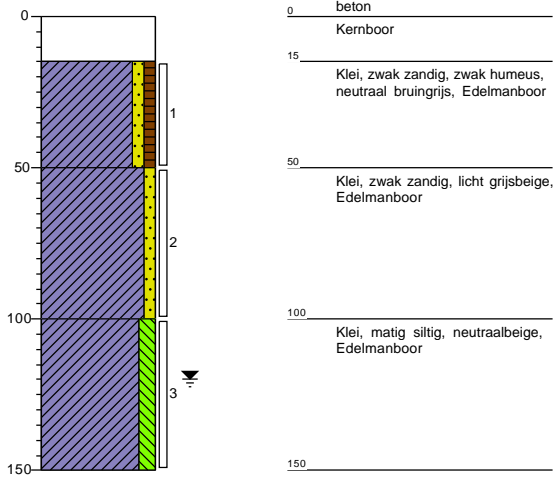
Boring: 204

Datum: 5-7-2019



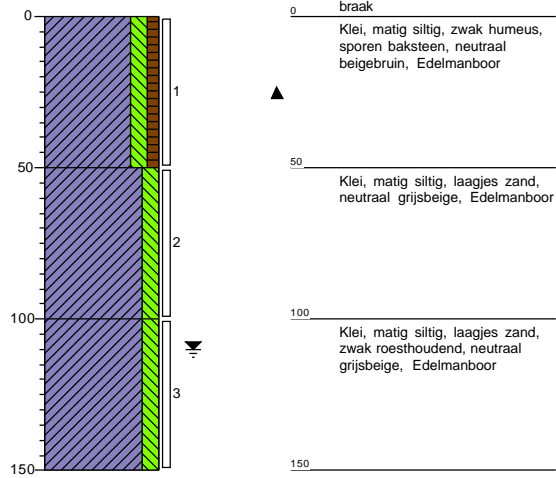
Boring: 205

Datum: 5-7-2019



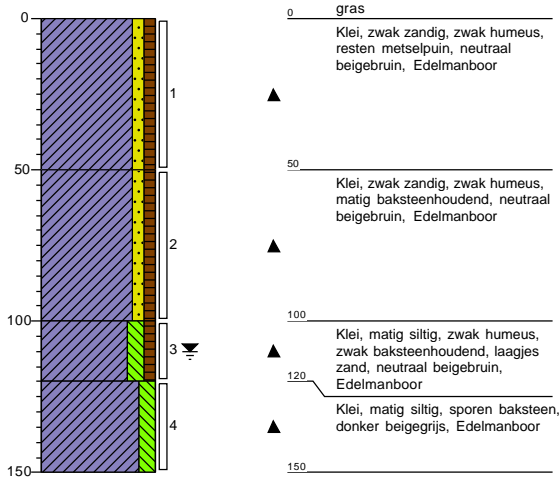
Boring: 206

Datum: 5-7-2019




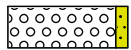
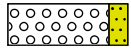
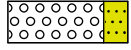

Boring: 207

Datum: 5-7-2019


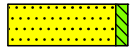


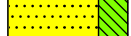


Legenda (conform NEN 5104)






grind

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

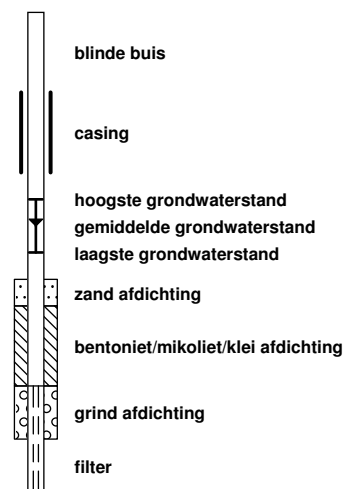
zand

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

veen

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



peilbuis





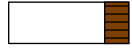



klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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




olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.4	82.3	91.1	74.7	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.2	<0.7	4.3	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.2	99.5	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.0	9.2	<2.0	15.1	15.8
Metalen						
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10.0	16	54	9.2	9.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	33	42	49	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	30	36	69	190
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	100	41	130	100

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M101.2 101 (35-50)	15-May-2019	10727222
2	M102.2 102 (35-70)	15-May-2019	10727223
3	M103.1 103 (20-35)	15-May-2019	10727224
4	M104.1 104 (16-50)	15-May-2019	10727225
5	M105.2 105 (20-50)	15-May-2019	10727226



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.7	88.8	89.3	84.5	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	3.7	8.7	5.2	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	96.2	90.7	93.8	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.1	<2.0	9.0	14.3	13.1
Metalen						
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7.1	7.2	8.4	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	30	74	88	62	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	110	1300	4000	220	72
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	230	3000	370	150

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M106.1 106 (14-50)	15-May-2019	10727227
7	M107.1 107 (0-50)	15-May-2019	10727228
8	M108.1 108 (0-50)	15-May-2019	10727229
9	M109.1 109 (0-30)	15-May-2019	10727230
10	M110.1 110 (6-50)	15-May-2019	10727231



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	84.9	73.4	86.5	78.6	79.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.0	11.0	6.1	2.2	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	88.3	93.4	96.1	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	9.7	7.0	24.3	21.8
Metalen						
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	16	7.1	11	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	74	76	56	17	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	370	910	860	28	340
S Zink (Zn)	mg/kg ds	370	590	450	67	110

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	M111.1 111 (0-50)	15-May-2019	10727232
12	M111.2 111 (50-100)	15-May-2019	10727233
13	M112.1 112 (0-50)	15-May-2019	10727234
14	M113.3 113 (50-100)	15-May-2019	10727235
15	M114.2 114 (50-100)	15-May-2019	10727236



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2881.02
 Uw projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019072334/1
 Startdatum 16-May-2019
 Rapportagedatum 22-May-2019/11:20
 Bijlage A, C
 Pagina 4/4

Analyse **Eenheid** **16**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	78.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.0

Metalen

S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	72
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1600
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	790

Nr. Monsteromschrijving

16 M115.2 115 (40-80)

Datum monstername

15-May-2019

Monster nr.

10727237

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019072334/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10727222	101	2	35	50	0537612720	M101.2 101 (35-50)
10727223	102	2	35	70	0537612981	M102.2 102 (35-70)
10727224	103	1	20	35	0537612990	M103.1 103 (20-35)
10727225	104	1	16	50	0537612992	M104.1 104 (16-50)
10727226	105	2	20	50	0537613034	M105.2 105 (20-50)
10727227	106	1	14	50	0537613425	M106.1 106 (14-50)
10727228	107	1	0	50	0537612970	M107.1 107 (0-50)
10727229	108	1	0	50	0537613031	M108.1 108 (0-50)
10727230	109	1	0	30	0537612653	M109.1 109 (0-30)
10727231	110	1	6	50	0537612713	M110.1 110 (6-50)
10727232	111	1	0	50	0537612721	M111.1 111 (0-50)
10727233	111	2	50	100	0537612711	M111.2 111 (50-100)
10727234	112	1	0	50	0537612696	M112.1 112 (0-50)
10727235	113	3	50	100	0537612724	M113.3 113 (50-100)
10727236	114	2	50	100	0537612972	M114.2 114 (50-100)
10727237	115	2	40	80	0537612966	M115.2 115 (40-80)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019072334/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076288/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019076288/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-May-2019/15:53
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.4	73.7	78.4	69.1	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.9	3.5	6.2	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	95.0	95.9	92.4	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	16.6	8.7	20.1	14.5
Metalen						
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9.8	12	12	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	26	31	28	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30	300	110	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	110	120	110	230

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M103.2 103 (35-50)	15-May-2019	10740015
2	M107.3 107 (100-150)	15-May-2019	10740016
3	M108.4 108 (100-150)	15-May-2019	10740017
4	M111.3 111 (100-150)	15-May-2019	10740018
5	M112.3 112 (70-120)	15-May-2019	10740019



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019076288/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-May-2019/15:53
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	77.7	76.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.9	16.6
Metalen			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	630
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	240

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M114.3 114 (100-150)	15-May-2019	10740020
7	M115.3 115 (80-100)	15-May-2019	10740021

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076288/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740015	103	2	35	50	0537612982	M103.2 103 (35-50)
10740016	107	3	100	150	0537613030	M107.3 107 (100-150)
10740017	108	4	100	150	0537612940	M108.4 108 (100-150)
10740018	111	3	100	150	0537612719	M111.3 111 (100-150)
10740019	112	3	70	120	0537612709	M112.3 112 (70-120)
10740020	114	3	100	150	0537612979	M114.3 114 (100-150)
10740021	115	3	80	100	0537612974	M115.3 115 (80-100)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076288/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 31-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079259/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2881.02
 Uw projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019079259/1
 Startdatum 28-May-2019
 Rapportagedatum 31-May-2019/10:35
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.7
Metalen		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190

Nr. Monsteromschrijving
 1 M115.4 115 (100-150)

Datum monstername 15-May-2019
Monster nr. 10750075

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079259/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10750075	115	4	100	150	0537612874	M115.4 115 (100-150)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079259/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019099489/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019099489/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	08-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2019/08:22
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	79.1	78.6	77.8	75.8	78.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.9	3.0	3.7	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.1	95.9	95.3	95.3
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.8	13.8	15.8	14.2	15.6
Metalen						
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	21	7.2	6.8	9.7
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	18	44	22	25	25
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	28	340	39	77	47
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	66	140	79	88	95

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M201.1 201 (14-50)	05-Jul-2019	10816519
2	M202.1 202 (20-50)	05-Jul-2019	10816520
3	M203.1 203 (20-50)	05-Jul-2019	10816521
4	M204.1 204 (17-50)	05-Jul-2019	10816522
5	M205.1 205 (15-50)	05-Jul-2019	10816523

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019099489/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	08-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2019/08:22
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	85.0	89.4	87.5
Q Organische stof	% (m/m) ds	5.2	4.4	3.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	94.9	95.9
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	9.7	10.8
Metalen				
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	5.4	5.8
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	59	51	39
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	140	120	430
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	360	150	200

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M206.1 206 (0-50)	05-Jul-2019	10816524
7	M207.1 207 (0-50)	05-Jul-2019	10816525
8	M207.2 207 (50-100)	05-Jul-2019	10816526

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019099489/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10816519	201	1	14	50	0537612586	M201.1 201 (14-50)
10816520	202	1	20	50	0537613432	M202.1 202 (20-50)
10816521	203	1	20	50	0537612577	M203.1 203 (20-50)
10816522	204	1	17	50	0537612425	M204.1 204 (17-50)
10816523	205	1	15	50	0537612400	M205.1 205 (15-50)
10816524	206	1	0	50	0537612581	M206.1 206 (0-50)
10816525	207	1	0	50	0537612506	M207.1 207 (0-50)
10816526	207	2	50	100	0537612580	M207.2 207 (50-100)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019099489/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15	15					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28,1	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	85,38	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	97,53	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 10727222 M101.2 101 (35-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	31,47	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	54,4	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	41,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	173,1	*	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 10727223 M102.2 102 (35-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	54	189,8	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	86,9	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	56,67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,29	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 10727224 M103.1 103 (20-35)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7	74,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	13,29	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	66,22	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	84,51	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	178,9	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10727225 M104.1 104 (16-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,73	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	41,38	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	235,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	138	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 10727226 M105.2 105 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,79	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	39,65	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	132,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	162,7	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 10727227 M106.1 106 (14-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	24,96	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	144,6	**	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1984	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	523,2	**	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
7 10727228 M107.1 107 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	14,34	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	88	123,7	**	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	4000	5022	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3000	4664	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
8 10727229 M108.1 108 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	12,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	62	83,6	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	269,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	514,4	**	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
9 10727230 M109.1 109 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	14,93	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	53,65	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	90,67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	219	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 10727231 M110.1 110 (6-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	15,67	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	121,3	**	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	510,6	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	670,1	**	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
11 10727232 M111.1 111 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	11	11					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	30,53	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	99,78	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	910	1094	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	590	864	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
12 10727233 M111.2 111 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	16,14	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	56	88,19	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	860	1158	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	450	786	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
13 10727234 M112.1 112 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	19,81	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	31,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	74,33	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
14 10727235 M113.3 113 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,8	21,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	15,55	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	35,51	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	390,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	129,7	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
15 10727236 M114.2 114 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	15,05	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	72	101,9	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1600	2018	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	790	1139	***	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
16 10727237 M115.2 115 (40-80)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,62	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	29,79	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	35,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	104,8	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 10740015 M103.2 103 (35-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,27	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,29	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	36,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	145,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10740016 M107.3 107 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	24,35	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	50	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	410	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	206,5	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10740017	M108.4 108 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	14,16	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,75	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	122,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	128,8	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10740018 M111.3 111 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monsternamen 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5	14,5					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9,802	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	35,46	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	138,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	329,6	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 10740019 M112.3 112 (70-120)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,44	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	23,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	82,83	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
6 10740020 M114.3 114 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	13,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	55,88	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	630	763,9	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	319,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 10740021 M115.3 115 (80-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019079259
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 31-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,1	74,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,7	24,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35,84	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	199	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	208,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10750075 M115.4 115 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monsternamen 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,8	16,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,666	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	23,79	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	87,33	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10816519 M201.1 201 (14-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monsternamen 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	21	32,23	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	63,31	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	433,3	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	204,7	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10816520 M202.1 202 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	10,09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	30,14	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	48,18	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	108,5	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 10816521 M203.1 203 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 05-07-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	10,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	34,97	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	96,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	125,5	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10816522 M204.1 204 (17-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monsternamen 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	13,71	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	33,94	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	57,73	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	130,1	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 10816523 M205.1 205 (15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monsternamen 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	13,03	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	59	76,96	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	167,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	479,1	**	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 10816524 M206.1 206 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 05-07-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	10,31	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	78,26	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	159,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	245	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10816525 M207.1 207 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monsternamen 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	10,39	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	59,69	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	430	569,3	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	320	*	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 10816526 M207.2 207 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit grond (Bbk)



BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15	15						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14,52	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28,1	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	85,38	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	97,53	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10727222 M101.2 101 (35-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019072334
 Startdatum 16-05-2019
 Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	31,47	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	54,4	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	41,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	173,1	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10727223 M102.2 102 (35-70)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2019072334
 Startdatum 16-05-2019
 Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	54	189,8	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	86,9	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	56,67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,29	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10727224 M103.1 103 (20-35)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019072334
 Startdatum 16-05-2019
 Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,7	74,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	13,29	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	66,22	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	84,51	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	178,9	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10727225 M104.1 104 (16-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019072334
 Startdatum 16-05-2019
 Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,73	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	41,38	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	235,8	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	138	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10727226 M105.2 105 (20-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,79	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	39,65	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	132,8	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	162,7	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 10727227 M106.1 106 (14-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	24,96	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	144,6	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1984	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	523,2	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 10727228 M107.1 107 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019072334
 Startdatum 16-05-2019
 Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	14,34	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	88	123,7	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	4000	5022	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3000	4664	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10727229 M108.1 108 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	12,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	62	83,6	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	269,1	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	514,4	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
9 10727230 M109.1 109 (0-30)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	14,93	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	53,65	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	90,67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	219	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 10727231 M110.1 110 (6-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2019072334
 Startdatum 16-05-2019
 Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	15,67	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	121,3	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	510,6	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	670,1	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10727232 M111.1 111 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4						
Organische stof	% (m/m) ds	11	11						
Gloeirest	% (m/m) ds	88,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	30,53	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	99,78	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	910	1094	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	590	864	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
12 10727233 M111.2 111 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	16,14	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	56	88,19	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	860	1158	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	450	786	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
13 10727234 M112.1 112 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	19,81	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	31,11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	74,33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
14 10727235 M113.3 113 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,8	21,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	15,55	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	35,51	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	390,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	129,7	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
15 10727236 M114.2 114 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019072334
Startdatum 16-05-2019
Rapportagedatum 22-05-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	15,05	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	72	101,9	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1600	2018	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	790	1139	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
16 10727237 M115.2 115 (40-80)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,62	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	29,79	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	35,36	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	104,8	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10740015 M103.2 103 (35-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2019076288
 Startdatum 22-05-2019
 Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,27	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,29	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	36,17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	145,8	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10740016 M107.3 107 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019076288
 Startdatum 22-05-2019
 Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	24,35	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	50	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	410	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	206,5	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10740017 M108.4 108 (100-150)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	14,16	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,75	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	122,5	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	128,8	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10740018 M111.3 111 (100-150)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2019076288
 Startdatum 22-05-2019
 Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5	14,5						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9,802	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	35,46	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	138,9	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	329,6	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10740019 M112.3 112 (70-120)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019076288
Startdatum 22-05-2019
Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,77	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,44	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	23,83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	82,83	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 10740020 M114.3 114 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 15-05-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019076288
 Startdatum 22-05-2019
 Rapportagedatum 24-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	13,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	55,88	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	630	763,9	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	319,8	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10740021 M115.3 115 (80-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 15-05-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019079259
Startdatum 28-05-2019
Rapportagedatum 31-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 2,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 24,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 74,1 74,1
Organische stof % (m/m) ds 2,2 2,2
Gloeirest % (m/m) ds 96,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 24,7 24,7

Metalen

Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14,13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35,84	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	199	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	208,8	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10750075	M115.4 115 (100-150)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,8	16,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,666	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	23,79	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,81	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	87,33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10816519 M201.1 201 (14-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 05-07-2019
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	21	32,23	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	63,31	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	433,3	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	204,7	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10816520 M202.1 202 (20-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 05-07-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	10,09	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	30,14	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	48,18	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	108,5	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10816521 M203.1 203 (20-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 05-07-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	10,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	34,97	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	96,39	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	125,5	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10816522 M204.1 204 (17-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	13,71	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	33,94	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	57,73	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	130,1	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 10816523 M205.1 205 (15-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 05-07-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	13,03	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	59	76,96	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	167,6	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	479,1	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10816524 M206.1 206 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer
Datum monstername 05-07-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019099489
Startdatum 08-07-2019
Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	10,31	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	78,26	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	159,1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	245	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 10816525 M207.1 207 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 2881.02
 Projectnaam Drielse Rijndijk 93 te Driel
 Ordernummer
 Datum monstername 05-07-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019099489
 Startdatum 08-07-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeiërest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	10,39	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	59,69	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	430	569,3	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	320	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10816526 M207.2 207 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5

Toetsingskader



Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

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

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

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

Bijlage 5.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel <ul style="list-style-type: none"> * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	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 oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

