

# Bijlagen

## Bijlage 4 Analysecertificaten vervolg

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
Uw projectnummer : MA200271.013  
SGS rapportnummer : 13601486, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : YA1TBA3G

Rotterdam, 15-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA200271.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen

Projectnummer MA200271.013

Rapportnummer 13601486 - 1

Orderdatum 12-01-2022

Startdatum 12-01-2022

Rapportagedatum 15-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asfalt	27A.1-1 27A.1 (0-11)					
002	Asfalt	27A.3-4 27A.3 (0-10)					
003	Asfalt	31A.3-1 31A.3 (0-21)					
004	Asfalt	31A.5-1 31A.5 (0-22)					
005	Asfalt	31A.11-1 31A.11 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee <sup>1)</sup>	nee <sup>1)</sup>	nee <sup>1)</sup>	nee <sup>1)</sup>	nee <sup>1)</sup>

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen

Projectnummer MA200271.013

Rapportnummer 13601486 - 1

Orderdatum 12-01-2022

Startdatum 12-01-2022

Rapportagedatum 15-01-2022

---

**Voetnoten**

---

- 1 Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen

Projectnummer MA200271.013

Rapportnummer 13601486 - 1

Orderdatum 12-01-2022

Startdatum 12-01-2022

Rapportagedatum 15-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.2
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	Asfalt	RAW 2015 proef 77.1

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9939249	11-01-2022	11-01-2022	ALC201
002	Y7787950	11-01-2022	11-01-2022	ALC201
003	Y9939248	11-01-2022	11-01-2022	ALC201
004	Y9939247	11-01-2022	11-01-2022	ALC201
005	Y9939246	11-01-2022	11-01-2022	ALC201

Paraaf :



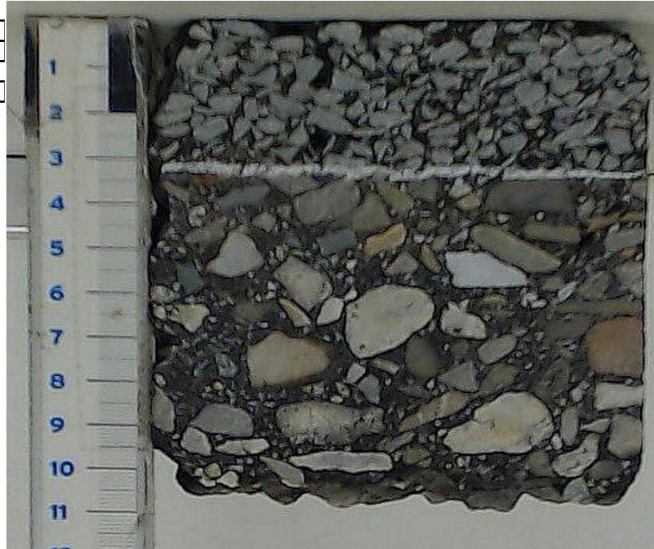
Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	27A.1-1 27A.1 (0-11)
Opdrachtnummer	13601486-001
Datum	1/15/2022

**Funderingsparij**

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

**Profiel foto**



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		33	33	Nee	-
2	GAB 0/16		105	72	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	27A.3-4 27A.3 (0-10)
Opdrachtnummer	13601486-002
Datum	1/15/2022

**Funderingsparij**

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

**Profiel foto**



Aantal lagen	2
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		32	32	Nee	-
2	GAB 0/16		98	66	Nee	-



Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	31A.3-1 31A.3 (0-21)
Opdrachtnummer	13601486-003
Datum	1/15/2022

**Funderingsparij**

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

**Profiel foto**



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		30	30	Nee	-
2	DAB 0/11	Samenstelling 1	90	60	Nee	-
3	GAB 0/16		149	59	Nee	-
4	DAB 0/11	Samenstelling 2	210	61	Nee	-

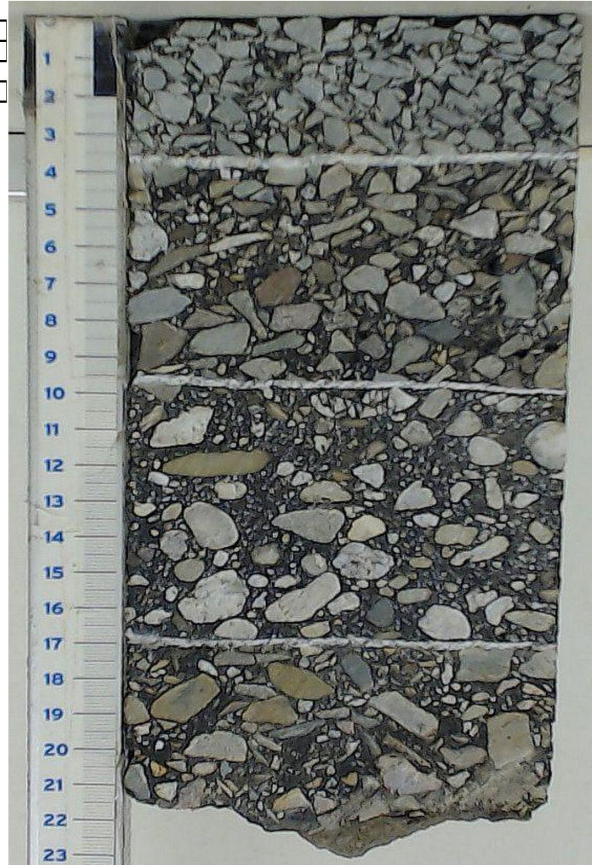
Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	31A.5-1 31A.5 (0-22)
Opdrachtnummer	13601486-004
Datum	1/15/2022

**Funderingsparij**

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

**Profiel foto**



Aantal lagen	4
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		36	36	Nee	-
2	DAB 0/11	Samenstelling 1	96	60	Nee	-
3	GAB 0/16		168	72	Nee	-
4	DAB 0/11	Samenstelling 2	220	52	Nee	-

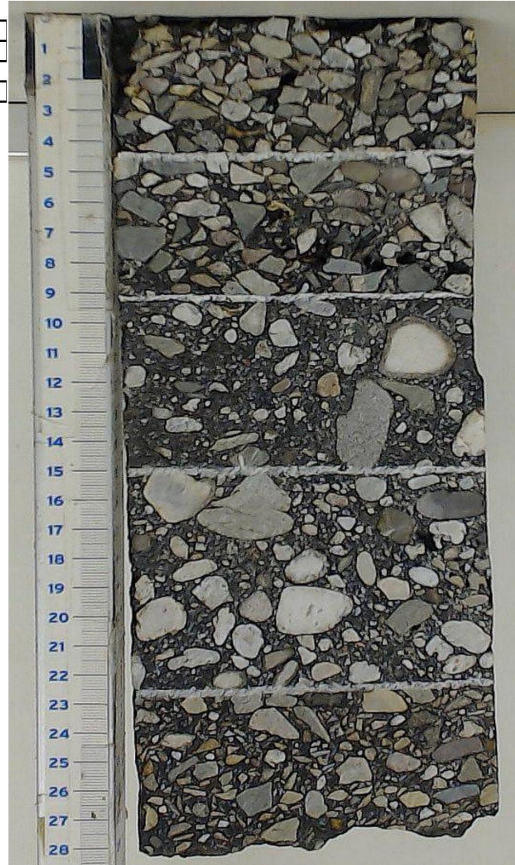
Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	31A.11-1 31A.11 (0-30)
Opdrachtnummer	13601486-005
Datum	1/15/2022

**Funderingsparij**

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

**Profiel foto**



Aantal lagen	5
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		45	45	Nee	-
2	DAB 0/11		91	46	Nee	-
3	GAB 0/32		150	59	Nee	-
4	GAB 0/16		226	76	Nee	-
5	DAB 00/8		280	54	Nee	-



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Francis Huitink  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VO Nieuwe dijk te Arcen  
Uw projectnummer : MB200271.013  
SGS rapportnummer : 13697688, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : M1FJ1LPR

Rotterdam, 07-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200271.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	AP mmbg1 302 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 315 (0-50) 316 (0-50) 321 (0-50) 323 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)					
003	Grond (AS3000)	AP mmog1 301 (50-100) 301 (100-150) 309 (50-100) 309 (100-150) 317 (50-100) 317 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	AP mmog2 305 (100-150) 305 (150-170) 311 (50-100) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130) 324 (130-180)					
005	Grond (AS3000)	HP mmbg1 201 (0-50) 202 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	92.7	97.0	90.3	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.3	<0.5	<0.5	1.4
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	6.8	3.5	11	5.4
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	33	34	25	51	30
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.38	<0.2	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	4.8	4.8	4.6	8.0	4.0
koper	mg/kgds	S	15	23	6.1	8.5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	27	<10	11	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	9.5	10	14	20
zink	mg/kgds	S	63	75	32	45	48
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02 <sup>1)</sup>	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)</sup>	0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)</sup>	0.02	<0.01	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.197 <sup>2)</sup>	0.157 <sup>2)</sup>	0.083 <sup>2)</sup>	0.093 <sup>2)</sup>	0.244 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3 <sup>3) 1)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	AP mmbg1 302 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 315 (0-50) 316 (0-50) 321 (0-50) 323 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)						
003	Grond (AS3000)	AP mmog1 301 (50-100) 301 (100-150) 309 (50-100) 309 (100-150) 317 (50-100) 317 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	AP mmog2 305 (100-150) 305 (150-170) 311 (50-100) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130) 324 (130-180)						
005	Grond (AS3000)	HP mmbg1 201 (0-50) 202 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	5.9 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf : 



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)				
007	Grond (AS3000)	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.5	90.6	92.7	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.9		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	4.9		
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	<20	40		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	2.9	5.3		
koper	mg/kgds	S	5.1	8.4		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	14		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	15	19		
zink	mg/kgds	S	<20	44		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03		
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 <sup>2)</sup>	0.115 <sup>2)</sup>		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	4.1 <sup>3)</sup>		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.7		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.0 <sup>1)</sup>		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)				
007	Grond (AS3000)	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	12.5 <sup>2)</sup>		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			0.2	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.2 <sup>4)</sup>	0.1 <sup>4)</sup>
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			0.4	2.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.3
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.5 <sup>4)</sup>	2.4 <sup>4)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)
007	Grond (AS3000)	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)
008	Grond (AS3000)	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)
009	Grond (AS3000)	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluorodecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0041953	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041941	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041948	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041905	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041942	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041949	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041859	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	O0041863	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam

VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer

MB200271.013

Rapportnummer

13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0041954	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
002	O0041952	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881924	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	O0041776	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881903	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881892	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881901	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
003	O0041957	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041946	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041877	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041873	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041940	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041956	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
004	Y9881914	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	O0041799	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881904	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881897	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881905	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	O0041781	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881913	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
005	O0041947	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041878	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041876	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041864	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	O0041794	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
006	O0041784	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	O0041798	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
006	O0041788	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
006	O0041860	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	O0041871	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9881911	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	O0041869	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	O0041866	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9881900	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	O0041787	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9881895	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	O0041870	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	O0041943	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	O0041862	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9881908	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	Y9881894	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	O0041867	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
009	Y9881913	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
009	O0041944	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
009	O0041773	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
009	O0041865	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	O0041874	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
009	Y9881914	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
009	O0041781	27-06-2022	27-06-2022	ALC201

Paraaf : 



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

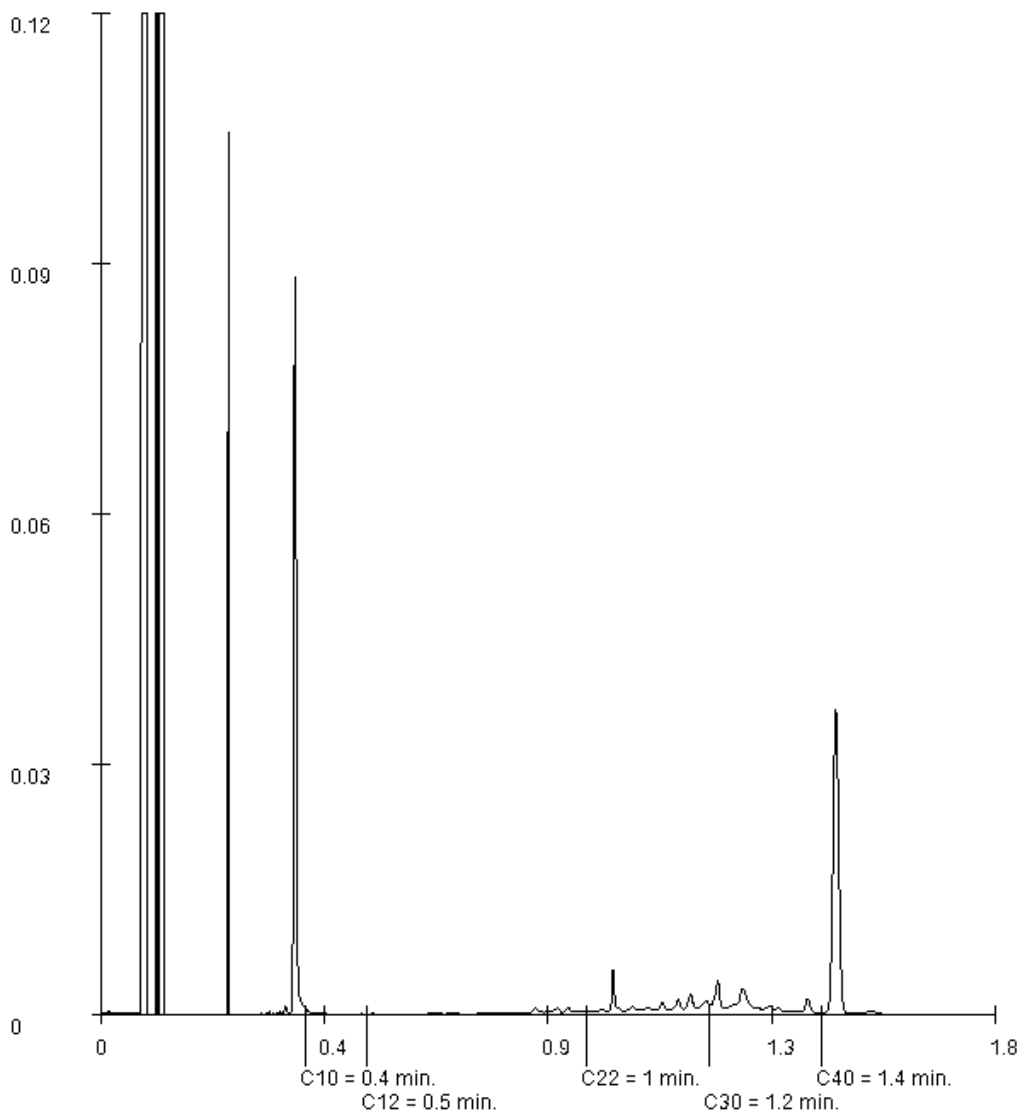
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Francis Huitink  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Nieuwe dijk te Arcen  
Uw projectnummer : MB200271.013  
SGS rapportnummer : 13706565, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : SLJ22R3J

Rotterdam, 23-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200271.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13706565 - 1

Orderdatum 15-07-2022

Startdatum 15-07-2022

Rapportagedatum 23-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	210-1-1 210 (430-530)
002	Grondwater (AS3000)	305-1-1 305 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	309-1-1 309 (350-450)
004	Grondwater (AS3000)	320-1-1 320 (340-440)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	59	120	75	88
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	2.2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	3.8
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.04	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13706565 - 1

Orderdatum 15-07-2022

Startdatum 15-07-2022

Rapportagedatum 23-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	210-1-1 210 (430-530)				
002	Grondwater (AS3000)	305-1-1 305 (350-450)				
003	Grondwater (AS3000)	309-1-1 309 (350-450)				
004	Grondwater (AS3000)	320-1-1 320 (340-440)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13706565 - 1

Orderdatum 15-07-2022

Startdatum 15-07-2022

Rapportagedatum 23-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam

VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer

MB200271.013

Rapportnummer

13706565 - 1

Orderdatum

15-07-2022

Startdatum

15-07-2022

Rapportagedatum

23-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2012013	15-07-2022	15-07-2022	ALC204
001	G7072031	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
001	G7072042	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
002	G7072041	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
002	B2012044	15-07-2022	15-07-2022	ALC204

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13706565 - 1

Orderdatum 15-07-2022

Startdatum 15-07-2022

Rapportagedatum 23-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7072035	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
003	B2012018	15-07-2022	15-07-2022	ALC204
003	G7072036	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
003	G7072029	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
004	G7072037	15-07-2022	15-07-2022	ALC236
004	B2012006	15-07-2022	15-07-2022	ALC204
004	G7072030	15-07-2022	15-07-2022	ALC236

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Francis Huitink  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : VO Nieuwe dijk te Arcen  
Uw projectnummer : MB200271.013  
SGS rapportnummer : 13697687, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : HN4LUPDX

Rotterdam, 08-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200271.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)					
002	Waterbodem (AS3000)	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)					
003	Waterbodem (AS3000)	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)					
004	Waterbodem (AS3000)	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)					
005	Waterbodem (AS3000)	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2	91.5	91.4	91.1	93.8
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	3.1	3.4	<2	2.5
gloeirest	% vd DS		96.1	96.7	95.8	97.8	97.3
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	S	4.7	4.0	11	7.2	2.8
<b>METALEN</b>							
arsen	mg/kgds	S	7.4	7.2	6.5	6.1	4.0
barium	mg/kgds	S	38	35	37	36	24
cadmium	mg/kgds	S	0.66	0.40	0.63	0.45	0.26
chrom	mg/kgds	S	15	14	15	13	<10
kobalt	mg/kgds	S	5.6	5.5	5.3	5.1	3.5
koper	mg/kgds	S	16	16	17	14	9.4
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.07	0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	35	29	35	26	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	11	12	11	8.0
zink	mg/kgds	S	110	74	110	79	49
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.06	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.06	0.04	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.08	0.10	0.07	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.07	0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.08	0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.06	0.07	0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.06	0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.06	0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.411 <sup>1)</sup>	0.413 <sup>1)</sup>	0.631 <sup>1)</sup>	0.333 <sup>1)</sup>	0.248 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)						
002	Waterbodem (AS3000)	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)						
003	Waterbodem (AS3000)	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)						
004	Waterbodem (AS3000)	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)						
005	Waterbodem (AS3000)	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>CHLOORBENZENEN</i>							
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
<i>CHLOORFENOLEN</i>							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1	2.0	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1	1.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	7.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.5	1.7	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 <sup>1)</sup>	2.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.3	1.8	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3 <sup>1)</sup>	2.5 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.6 <sup>1)</sup>	6.3 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>	4.2 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		20.5 <sup>1)</sup>	18.2 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>	16.1 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		19.1 <sup>1)</sup>	16.8 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>	14.7 <sup>1)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.2			
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.3			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1			

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
002	Waterbodem (AS3000)	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1			

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.9	91.4
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.1
gloeirest	% vd DS		95.8	96.3
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	S	5.4	8.3
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kgds	S	9.5	7.8
barium	mg/kgds	S	57	39
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.70
chrom	mg/kgds	S	19	14
kobalt	mg/kgds	S	6.4	5.4
koper	mg/kgds	S	24	16
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.10
lood	mg/kgds	S	68	38
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	11
zink	mg/kgds	S	190	110
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.13	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.25 <sup>1)</sup>	0.732 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	<1
<b>CHLOORFENOLEN</b>				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Waterbodem (AS3000)	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)		
007	Waterbodem (AS3000)	WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
pentachloorfenol	µg/kgds	S	<0.003	<0.003
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.2 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	3.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	3.9 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.7	5.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 <sup>1)</sup>	5.9 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 <sup>1)</sup>	11.2 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	3.1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	4.5 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.1 <sup>1)</sup>	25.5 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		16.6 <sup>1)</sup>	24.1 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.4	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.5	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)
007	Waterbodem (AS3000)	WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.6	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.2	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.8	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
arsen	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	AS3250-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

 Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen  
 Projectnummer MB200271.013  
 Rapportnummer 13697687 - 1

 Orderdatum 30-06-2022  
 Startdatum 30-06-2022  
 Rapportagedatum 08-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9882402	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	Y9882379	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	Y9882408	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9882423	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9882401	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
002	Y9882393	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9882415	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9882424	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
003	Y9882426	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9882417	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9882410	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
004	Y9882418	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam

VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer

MB200271.013

Rapportnummer

13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9882430	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	Y9882432	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041955	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9882406	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9882429	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	Y9882416	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9882419	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9882421	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9882422	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

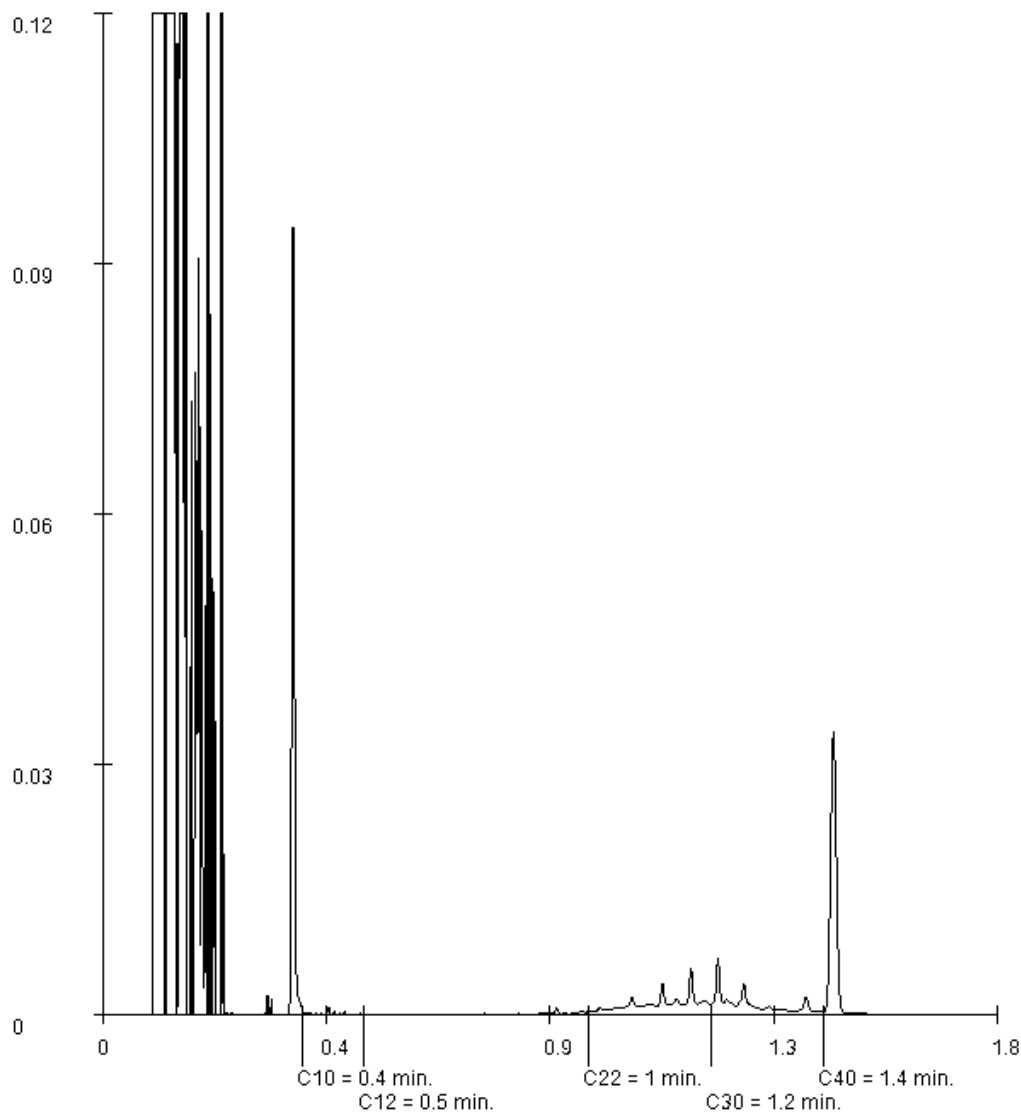
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

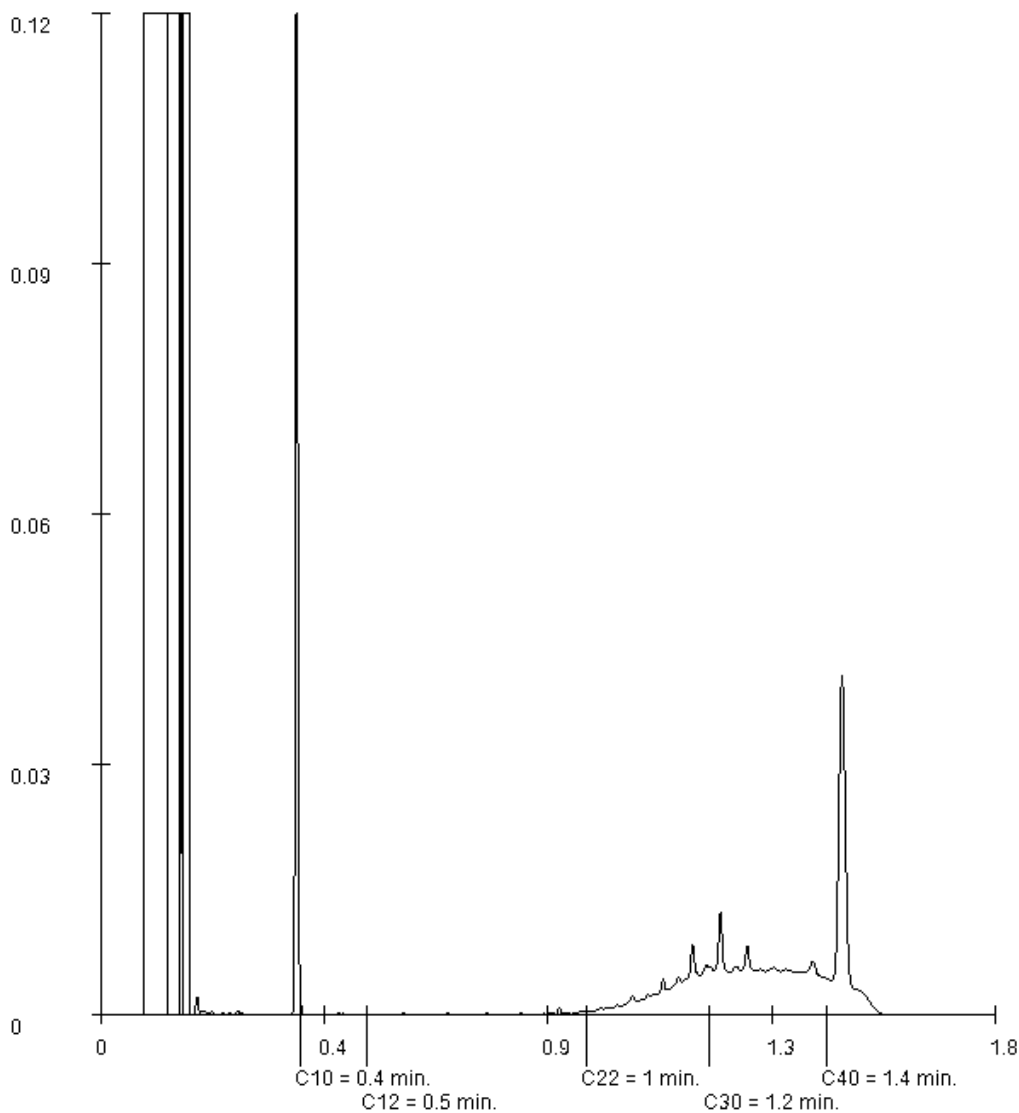
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697687 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 08-07-2022

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

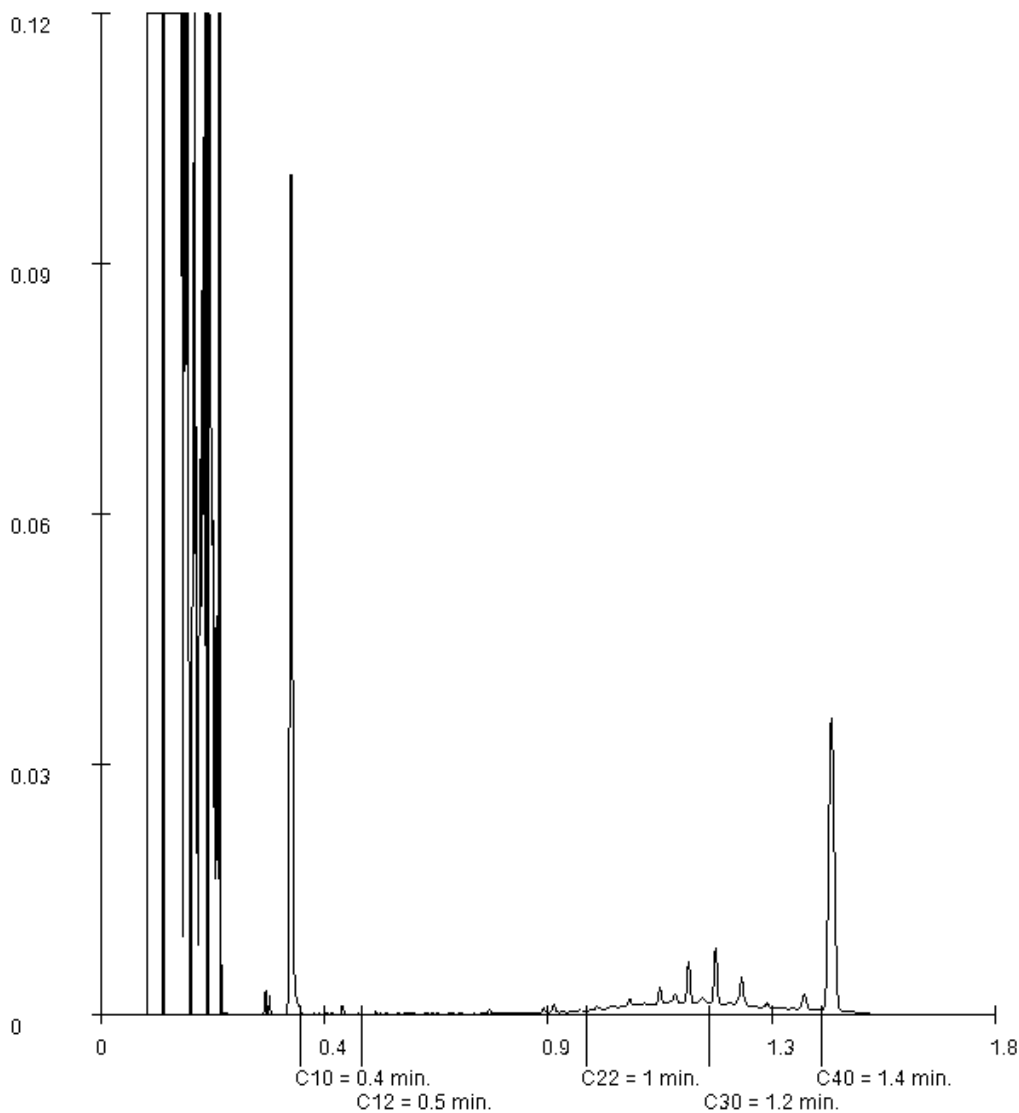
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Francis Huitink  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VO Nieuwe dijk te Arcen  
Uw projectnummer : MB200271.013  
SGS rapportnummer : 13697688, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : M1FJ1LPR

Rotterdam, 07-07-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200271.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AP mmbg1 302 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 315 (0-50) 316 (0-50) 321 (0-50) 323 (0-50)
002	Grond (AS3000)	AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)
003	Grond (AS3000)	AP mmog1 301 (50-100) 301 (100-150) 309 (50-100) 309 (100-150) 317 (50-100) 317 (100-150)
004	Grond (AS3000)	AP mmog2 305 (100-150) 305 (150-170) 311 (50-100) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130) 324 (130-180)
005	Grond (AS3000)	HP mmbg1 201 (0-50) 202 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.3	92.7	97.0	90.3	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.3	<0.5	<0.5	1.4
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7	6.8	3.5	11	5.4
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	33	34	25	51	30
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.38	<0.2	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S	4.8	4.8	4.6	8.0	4.0
koper	mg/kgds	S	15	23	6.1	8.5	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	25	27	<10	11	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	10	9.5	10	14	20
zink	mg/kgds	S	63	75	32	45	48
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02 <sup>1)</sup>	<0.01	<0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)</sup>	0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02 <sup>1)</sup>	0.02	<0.01	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.197 <sup>2)</sup>	0.157 <sup>2)</sup>	0.083 <sup>2)</sup>	0.093 <sup>2)</sup>	0.244 <sup>2)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3 <sup>3) 1)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AP mmbg1 302 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 315 (0-50) 316 (0-50) 321 (0-50) 323 (0-50)
002	Grond (AS3000)	AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)
003	Grond (AS3000)	AP mmog1 301 (50-100) 301 (100-150) 309 (50-100) 309 (100-150) 317 (50-100) 317 (100-150)
004	Grond (AS3000)	AP mmog2 305 (100-150) 305 (150-170) 311 (50-100) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130) 324 (130-180)
005	Grond (AS3000)	HP mmbg1 201 (0-50) 202 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	5.9 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)				
007	Grond (AS3000)	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.5	90.6	92.7	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.9		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	4.9		
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kgds	S	<20	40		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	2.9	5.3		
koper	mg/kgds	S	5.1	8.4		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	<10	14		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	15	19		
zink	mg/kgds	S	<20	44		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03		
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.02		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 <sup>2)</sup>	0.115 <sup>2)</sup>		
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	4.1 <sup>3)</sup>		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	3.7		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.6		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.0 <sup>1)</sup>		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)				
007	Grond (AS3000)	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	12.5 <sup>2)</sup>		
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20		
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			0.2	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.2 <sup>4)</sup>	0.1 <sup>4)</sup>
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			0.4	2.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	0.3
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.5 <sup>4)</sup>	2.4 <sup>4)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)				
007	Grond (AS3000)	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)				
008	Grond (AS3000)	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)				
009	Grond (AS3000)	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0041953	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041941	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041948	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041905	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041942	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041949	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
001	O0041859	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
001	O0041863	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam

VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer

MB200271.013

Rapportnummer

13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0041954	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
002	O0041952	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881924	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	O0041776	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881903	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881892	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
002	Y9881901	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
003	O0041957	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041946	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041877	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041873	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041940	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
003	O0041956	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
004	Y9881914	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	O0041799	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881904	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881897	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881905	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	O0041781	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
004	Y9881913	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
005	O0041947	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041878	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041876	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
005	O0041864	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	O0041794	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
006	O0041784	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
006	O0041798	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
006	O0041788	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
006	O0041860	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	O0041871	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	Y9881911	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	O0041869	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
007	O0041866	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9881900	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	O0041787	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9881895	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	O0041870	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	O0041943	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	O0041862	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
008	Y9881908	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	Y9881894	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
008	O0041867	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
009	Y9881913	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
009	O0041944	28-06-2022	28-06-2022	ALC201
009	O0041773	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
009	O0041865	29-06-2022	29-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam

VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer

MB200271.013

Rapportnummer

13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	O0041874	29-06-2022	29-06-2022	ALC201
009	Y9881914	27-06-2022	27-06-2022	ALC201
009	O0041781	27-06-2022	27-06-2022	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13697688 - 1

Orderdatum 30-06-2022

Startdatum 30-06-2022

Rapportagedatum 07-07-2022

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

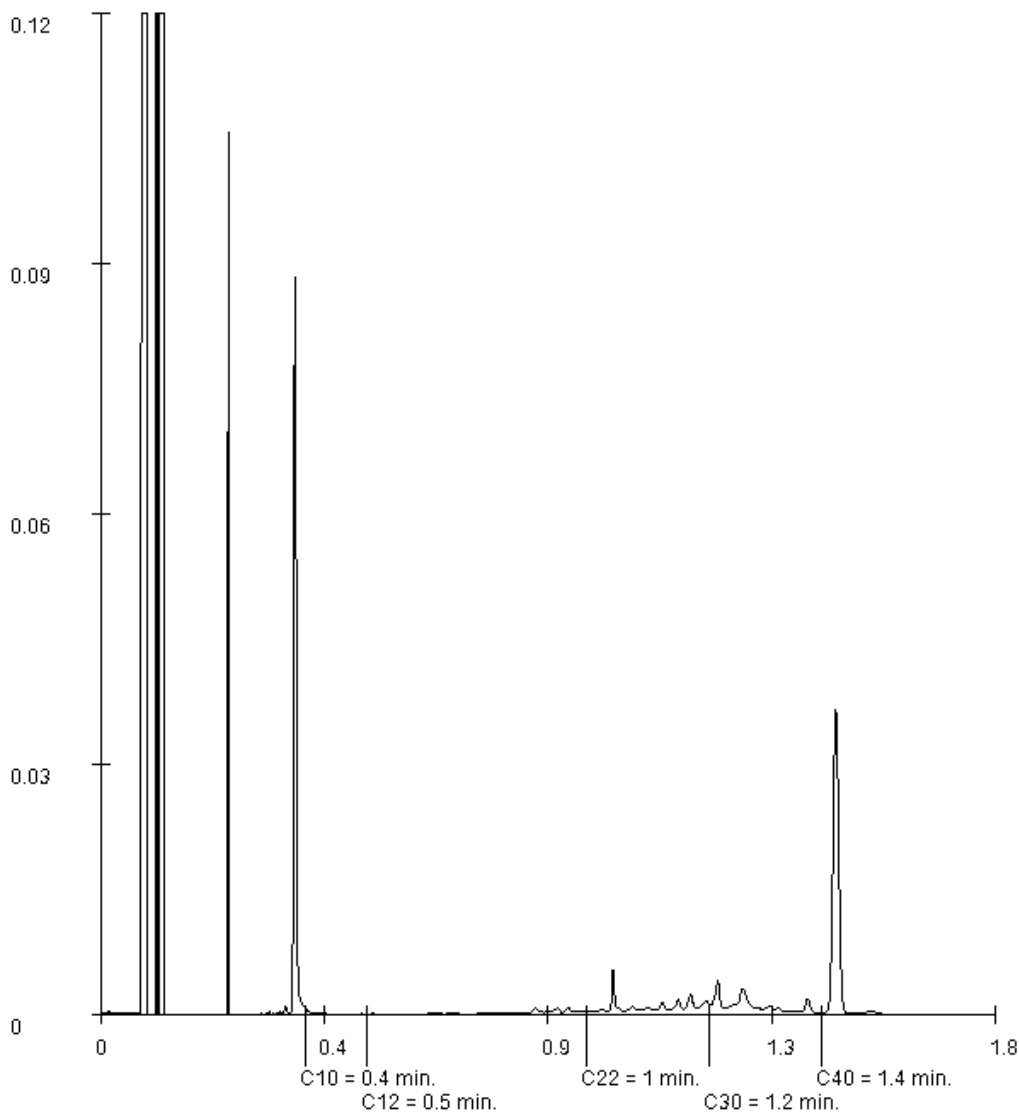
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV  
Francis Huitink  
Postbus 1097  
6160 BB GELEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Nieuwe dijk te Arcen  
Uw projectnummer : MB200271.013  
SGS rapportnummer : 13721196, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : PVPS2LY3

Rotterdam, 17-08-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB200271.013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13721196 - 1

Orderdatum 16-08-2022

Startdatum 16-08-2022

Rapportagedatum 17-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	008-1-1 008 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011 (300-400)
003	Grondwater (AS3000)	021-1-1 021 (370-470)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	210	71	35
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	3.4	<2	3.7
koper	µg/l	S	17	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	34	3.2	11
zink	µg/l	S	<10	120	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13721196 - 1

Orderdatum 16-08-2022

Startdatum 16-08-2022

Rapportagedatum 17-08-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	008-1-1 008 (250-350)				
002	Grondwater (AS3000)	011-1-1 011 (300-400)				
003	Grondwater (AS3000)	021-1-1 021 (370-470)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13721196 - 1

Orderdatum 16-08-2022

Startdatum 16-08-2022

Rapportagedatum 17-08-2022

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13721196 - 1

Orderdatum 16-08-2022

Startdatum 16-08-2022

Rapportagedatum 17-08-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7056210	16-08-2022	16-08-2022	ALC236
001	G7056205	16-08-2022	16-08-2022	ALC236
001	B2039843	16-08-2022	16-08-2022	ALC204
002	G7098495	16-08-2022	16-08-2022	ALC236
002	G7056204	16-08-2022	16-08-2022	ALC236

Paraaf :



## Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

Francis Huitink

Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen

Projectnummer MB200271.013

Rapportnummer 13721196 - 1

Orderdatum 16-08-2022

Startdatum 16-08-2022

Rapportagedatum 17-08-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2039806	16-08-2022	16-08-2022	ALC204
003	G7056218	16-08-2022	16-08-2022	ALC236
003	G7056211	16-08-2022	16-08-2022	ALC236
003	B2039845	16-08-2022	16-08-2022	ALC204

Paraaf : 

# Bijlage 5 Toetsing Wet bodembescherming

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 08:57)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	1L mm1 bijm 001L.2	3L mm2 003L.4 (0-50	4L mm1 004L.1 (0-50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	77.8	<b>77.8</b>			88.0	<b>88</b>			84.7	<b>84.7</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	<b>4</b>			2.0	<b>2</b>			2.7	<b>2.7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS5.3		<b>5.3</b>			2.5	<b>2.5</b>			5.1	<b>5.1</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	45	<b>123</b>	--		<20	<b>51.1</b>	--		36	<b>101</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.51</b>	<b>0.768</b>	WO	<b>0.01</b>	0.24	<b>0.41</b>	<=AW-0.02		<b>0.46</b>	<b>0.733</b>	WO	<b>0.01</b>
kobalt	mg/kg	4.8	<b>12.4</b>	<=AW-0.01		2.8	<b>9.33</b>	<=AW-0.03		4.1	<b>10.8</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	11	<b>19.2</b>	<=AW-0.14		<b>21</b>	<b>42.7</b>	WO	<b>0.02</b>	13	<b>23.8</b>	<=AW-0.11	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0806</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.0499</b>	<=AW0.00		0.05	<b>0.068</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	<b>47.3</b>	<=AW-0.01		20	<b>31.2</b>	<=AW-0.04		29	<b>42.6</b>	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	12	<b>27.5</b>	<=AW-0.12		5.8	<b>16.2</b>	<=AW-0.29		8.9	<b>20.6</b>	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	62	<b>121</b>	<=AW-0.03		57	<b>132</b>	<=AW-0.01		69	<b>139</b>	<=AW0.00	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.25	<b>0.25</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
antracene	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.18	<b>0.18</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>1.66</b>	<b>1.66</b>	WO	<b>0.00</b>	0.144	<b>0.144</b>	<=AW-0.04		0.294	<b>0.294</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>12.2</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>18.1</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>8.75</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>13</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>8.75</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>13</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	<b>32.5</b>	--	-	6	<b>30</b>	--	-	<5	<b>13</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	16	<b>40</b>	--	-	7	<b>35</b>	--	-	<5	<b>13</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>75</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>51.9</b>	<=AW-0.03	

**ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)**
**uitgevoerd door SGS**

										-toetsing
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.14	0.14	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluormonaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-



PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) µg/kgds	-	0.16	0.16	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor) µg/kgds	-	0.23	0.23	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	-		0.07 zie bijlage	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13560718-001	1L mm1 bijm 001L.2 (0-50) 001L.3 (0-50) 001L.4 (0-50)
13560718-002	3L mm2 003L.4 (0-50) 003L.5 (0-50) 003L.6 (0-50) 003L.7 (0-50)
13560718-003	4L mm1 004L.1 (0-50) 004L.2 (0-50) 004L.3 (0-50) 004L.4 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 08:57)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	7L en 8A mm1 007L.1	8A, 9L en 11L mm1 0	8A en 9L mm2 bijm 0
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.9	<b>86.9</b>			87.1	<b>87.1</b>			88.2	<b>88.2</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	<b>1.7</b>			2.2	<b>2.2</b>			2.2	<b>2.2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS5.9	<b>5.9</b>				5.0	<b>5.0</b>			6.1	<b>6.1</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	22	<b>57.3</b>	--		28	<b>78.9</b>	--		32	<b>82</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.25	<b>0.406</b>	<=AW-0.02		<b>0.39</b>	<b>0.636</b> WO	<b>0.00</b>		<b>0.41</b>	<b>0.658</b> WO	<b>0.00</b>	
kobalt	mg/kg	3.3	<b>8.13</b>	<=AW-0.04		3.8	<b>10.1</b>	<=AW-0.03		3.8	<b>9.22</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<b>22</b>	<b>40.1</b>	WO	<b>0.00</b>	18	<b>33.5</b>	<=AW-0.04		18	<b>32.4</b>	<=AW-0.05	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0473</b>	<=AW0.00		<b>0.13</b>	<b>0.178</b> WO	<b>0.00</b>		<b>0.12</b>	<b>0.161</b> WO	<b>0.00</b>	
lood	mg/kg	24	<b>35.2</b>	<=AW-0.03		28	<b>41.6</b>	<=AW-0.02		30	<b>43.7</b>	<=AW-0.01	
molybdeen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.0	<b>15.4</b>	<=AW-0.30		7.8	<b>18.2</b>	<=AW-0.26		7.7	<b>16.7</b>	<=AW-0.28	
zink	mg/kg	62	<b>123</b>	<=AW-0.03		66	<b>135</b>	<=AW-0.01		<b>72</b>	<b>141</b>	WO	<b>0.00</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.10	<b>0.1</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-		0.40	<b>0.4</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		0.20	<b>0.2</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-		0.14	<b>0.14</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.444	<b>0.444</b>	<=AW-0.03		0.74	<b>0.74</b>	<=AW-0.02		<b>1.69</b>	<b>1.69</b>	WO	<b>0.00</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>30</b>	--	-	6	<b>27.3</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	6	<b>27.3</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>63.6</b>	<=AW-0.03		<20	<b>63.6</b>	<=AW-0.03	
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>													
<b>uitgevoerd door SGS</b>													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	0.1			0.1	--			-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.17			0.17	□			-			
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--			-			

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur) µg/kgds	-	0.28	0.28	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor) µg/kgds	-	0.35	0.35	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide) µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester) µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	-		zie bijlage	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13560718-004	7L en 8A mm1 007L.1 (0-50) 007L.2 (0-50) 007L.3 (0-50) 007L.4 (0-50) 008A.11 (0-50) 008A.13 (0-50)
13560718-005	8A, 9L en 11L mm1 008A.15 (0-50) 008A.16 (0-50) 008A.17 (0-50) 008A.19 (0-50) 009L.1 (0-50) 009L.2 (0-50) 011L.1 (0-50) 011L.2 (0-50) 011L.3 (0-50)
13560718-006	8A en 9L mm2 bijm 008A.18 (0-50) 009L.3 (0-50) 009L.4 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 12-11-2021 - 12:13)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	3L mm3 003L.1 (0-50)	6L 006L.1 (0-50)	10L mm 10L.1 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.1	<b>86.1</b>			91.4	<b>91.4</b>			90.5	<b>90.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	<b>2.7</b>			1.8	<b>1.8</b>			1.2	<b>1.2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	<b>7.0</b>			2.6	<b>2.6</b>			2.9	<b>2.9</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	27	<b>64.4</b>	--		<20	<b>50.5</b>	--		25	<b>87.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.217</b>	<=AW-0.03		0.21	<b>0.358</b>	<=AW-0.02		0.20	<b>0.34</b>	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	5.1	<b>11.6</b>	<=AW-0.02		2.0	<b>6.6</b>	<=AW-0.05		4.1	<b>13.1</b>	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	11	<b>19</b>	<=AW-0.14		16	<b>32.4</b>	<=AW-0.05		9.7	<b>19.5</b>	<=AW-0.14	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0463</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0498</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0496</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	<b>31.3</b>	<=AW-0.04		18	<b>28</b>	<=AW-0.05		16	<b>24.8</b>	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.5	<b>19.6</b>	<=AW-0.24		4.4	<b>12.2</b>	<=AW-0.35		8.9	<b>24.1</b>	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	43	<b>80.2</b>	<=AW-0.10		35	<b>80.6</b>	<=AW-0.10		41	<b>93</b>	<=AW-0.08	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		2.0	<b>2</b>	-		0.58	<b>0.58</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.58	<b>0.58</b>	-		0.27	<b>0.27</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		2.0	<b>2</b>	-		2.6	<b>2.6</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.82	<b>0.82</b>	-		1.6	<b>1.6</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.69	<b>0.69</b>	-		1.2	<b>1.2</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.37	<b>0.37</b>	-		0.79	<b>0.79</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.69	<b>0.69</b>	-		1.3	<b>1.3</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.43	<b>0.43</b>	-		0.77	<b>0.77</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.41	<b>0.41</b>	-		0.85	<b>0.85</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.089	<b>0.089</b>	<=AW-0.04		<b>8.07</b>	<b>8.07</b>	IN	<b>0.17</b>	<b>9.967</b>	<b>9.97</b>	IN	<b>0.22</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>18.1</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>13</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>13</b>	--	-	11	<b>55</b>	--	-	10	<b>50</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>22.2</b>	--	-	13	<b>65</b>	--	-	28	<b>140</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>13</b>	--	-	7	<b>35</b>	--	-	28	<b>140</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>51.9</b>	<=AW-0.03		30	<b>150</b>	<=AW-0.01		<b>70</b>	<b>350</b>	IN	<b>0.03</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13564961-001	3L mm3 003L.1 (0-50) 003L.2 (0-50) 003L.3 (0-50)
13564961-002	6L 006L.1 (0-50)
13564961-003	10L mm 10L.1 (0-50) 10L.2 (0-50) 10L.3 (0-50) 10L.4 (0-50) 10L.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 13:46)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	5A mm1 bg 005A.1 (8 Grond (AS3000))	5A mm2 bg 005A.2 (2 Grond (AS3000))	5A mm og 005A.1 (50 Grond (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-		Ja	-				-				-	
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.9	<b>94.9</b>			92.1	<b>92.1</b>			91.9	<b>91.9</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			0.7	<b>0.7</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	<b>4.5</b>			4.0	<b>4.0</b>			7.3	<b>7.3</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>41.3</b>	--		22	<b>68.2</b>	--		<20	<b>32.6</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.232</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.234</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.223</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.2	<b>8.83</b>	<=AW-0.04		2.6	<b>7.5</b>	<=AW-0.04		3.4	<b>7.57</b>	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	6.4	<b>12.2</b>	<=AW-0.19		5.1	<b>9.87</b>	<=AW-0.20		<5	<b>6.12</b>	<=AW-0.23	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0483</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0487</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0463</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>10.5</b>	<=AW-0.08		16	<b>24.3</b>	<=AW-0.05		<10	<b>10</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.1	<b>19.6</b>	<=AW-0.24		5.9	<b>14.8</b>	<=AW-0.31		5.2	<b>10.5</b>	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	26	<b>54.7</b>	<=AW-0.15		30	<b>64.6</b>	<=AW-0.13		<20	<b>26.2</b>	<=AW-0.20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.74	<b>0.74</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.41	<b>0.41</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	<b>0.27</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>3.9473.95</b>		WO	<b>0.06</b>	0.2140.214		<=AW-0.03		0.0860.086		<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	<b>45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	<b>50</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13578584-001	5A mm1 bg 005A.1 (8-50) 005A.2 (7-25) 005A.3 (11-25)
13578584-002	5A mm2 bg 005A.2 (25-50) 005A.5 (30-80)
13578584-003	5A mm og 005A.1 (50-100) 005A.2 (50-100) 005A.4 (60-100) 005A.5 (80-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2021 - 08:26)*

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 011L mm1 011L.06 (0  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	98	113	--	
cadmium	mg/kg	1.1	1.35	IN	0.06
kobalt	mg/kg	13	14.8	<=AW	0.00
koper	mg/kg	22	26.2	<=AW	0.09
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.15	0.163	WO	0.00
lood	mg/kg	84	94.8	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	0.67	0.67	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	31	35	<=AW	0.00
zink	mg/kg	240	281	IN	0.24
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	0.08	0.08	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.58	0.58	<=AW	0.02
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	14	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	18.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	<=AW	0.03

Monstercode 13570676-001  
 Monsteromschrijving 011L mm1 011L.06 (0-50) 011L.5 (0-50) 011L.7 (0-50) 011L.8 (0-50)



beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	--	-	-	-	-	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	-	-	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-	-	-	-	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-	-	-	-	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	--	-	-	-	-	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-	-	-	-	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-	-	-	-	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	31.2	-	-	-	-	-	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	29.8	<b>130</b>	<=AW	-	-	-	-	-			
<b>MINERALE OLIE</b>												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	6	<b>30</b>	--	-	13	<b>65</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>34.8</b>	--	-	6	<b>30</b>	--	-	37	<b>185</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>60.9</b>	<=AW-0.03	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	<b>50</b>	<b>250</b>	IN	<b>0.01</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
13564961-004	15L mm1+OCB+PF 015L.2 (0-50) 015L.3 (0-50) 015L.4 (0-50) 015L.5 (0-50) 015L.7 (0-50) 015L.8 (0-50) 015L.9 (0-50) 015L.10 (0-50)
13564961-005	17A mm 017A.2 (0-50) 017A.4 (0-50) 021L.7 (0-50)
13564961-008	23L mm1 23L.01 (0-50) 23L.03 (0-50) 23L.05 (0-50) 23L.07 (0-50) 23L.09 (0-50) 23L.12 (0-50) 23L.14 (0-50)



### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2021 - 14:08)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	mm13B of 013B.1 (65 Grond (AS3000))	15A mm of 015A.3 (5 Grond (AS3000))	24A mm of 24A.1 (35 Grond (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>			90.1	<b>90.1</b>			87.5	<b>87.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>			0.6	<b>0.6</b>			1.1	<b>1.1</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	<b>3.2</b>			6.3	<b>6.3</b>			6.2	<b>6.2</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	40	<b>135</b>	--		38	<b>95.8</b>	--		41	<b>104</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.237</b>	<=AW-0.03		0.23	<b>0.371</b>	<=AW-0.02		<0.2	<b>0.226</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	<b>13.4</b>	<=AW-0.01		4.9	<b>11.7</b>	<=AW-0.02		5.1	<b>12.3</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	6.9	<b>13.7</b>	<=AW-0.18		8.8	<b>15.9</b>	<=AW-0.16		12	<b>21.7</b>	<=AW-0.12	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0493</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.047</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0471</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	<b>33.9</b>	<=AW-0.03		17	<b>24.8</b>	<=AW-0.05		28	<b>40.9</b>	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.6	<b>25.5</b>	<=AW-0.15		9.6	<b>20.6</b>	<=AW-0.22		12	<b>25.9</b>	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	43	<b>96.2</b>	<=AW-0.08		44	<b>85.7</b>	<=AW-0.09		46	<b>89.9</b>	<=AW-0.09	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	<b>0.477</b>	<=AW-0.03		0.217	<b>0.217</b>	<=AW-0.03		0.073	<b>0.073</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13582996-001	mm13B of 013B.1 (65-100) 013B.2 (67-100) 013B.4 (65-100) 013B.5 (40-90)
13582996-002	15A mm of 015A.3 (50-100) 015A.4 (25-50) 015A.5 (25-50) 015A.6 (25-50) 015A.7 (30-60)
13582996-003	24A mm of 24A.1 (35-60)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2021 - 14:08)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	31A mm of 31A.1_N (	33L mm of 33L.3 (35
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	95.5	<b>95.5</b>			97.6	<b>97.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	<b>6.33</b>	<=AW-0.05		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22		<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW-0.08		<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.8	<b>19.8</b>	<=AW-0.23		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18		<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13582996-004	31A mm of 31A.1_N (50-100)
13582996-005	33L mm of 33L.3 (35-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 08:55)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	16L mm1 016L.1 (0-5)	18L mm1 018L.1 (0-5)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	88.7	<b>88.7</b>			89.0	<b>89</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	<b>1.8</b>			2.3	<b>2.3</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	<b>9.0</b>			6.8	<b>6.8</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	46	<b>95.1</b>	--		33	<b>79.9</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.57</b>	<b>0.886</b>	WO	<b>0.02</b>	0.31	<b>0.491</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.9	<b>9.76</b>	<=AW-0.03		3.8	<b>8.76</b>	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	19	<b>31.7</b>	<=AW-0.06		17	<b>29.9</b>	<=AW-0.07	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0774</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.0466</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	<b>46</b>	<=AW-0.01		26	<b>37.4</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		0.50	<b>0.5</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	<b>18.4</b>	<=AW-0.26		7.5	<b>15.6</b>	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<b>91</b>	<b>159</b>	WO	<b>0.03</b>	56	<b>106</b>	<=AW-0.06	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.26	<b>0.264</b>	<=AW-0.03		0.30	<b>0.304</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	5	<b>21.7</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>60.9</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13560719-001	16L mm1 016L.1 (0-50) 016L.2 (0-50) 016L.3 (0-50) 016L.4 (0-50) 016L.5 (0-50) 016L.6 (0-50) 016L.7 (0-50) 016L.8 (0-50) 016L.9 (0-50) 016L.10 (0-50)
13560719-002	18L mm1 018L.1 (0-50) 018L.2 (0-50) 018L.3 (0-50) 018L.4 (0-50) 018L.5 (0-50) 018L.6 (0-50) 018L.7 (0-50) 018L.8 (0-50) 018L.9 (0-50) 018L.10 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 08:55)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	21L mm1 021L.1 (0-5	21L mm2 bijm 021L.2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>			89.1	<b>89.1</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			2.2	<b>2.2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	<b>8.2</b>			5.1	<b>5.1</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	37	<b>80.8</b>	--		39	<b>109</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.38	<b>0.595</b>	<=AW0.00		<b>0.40</b>	<b>0.652</b>	WO	<b>0.00</b>
kobalt	mg/kg	4.0	<b>8.38</b>	<=AW-0.04		3.8	<b>9.98</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	15	<b>25.5</b>	<=AW-0.10		13	<b>24.1</b>	<=AW-0.11	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0783</b>	<=AW0.00		0.06	<b>0.082</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	30	<b>42.3</b>	<=AW-0.02		33	<b>49</b>	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.2	<b>15.8</b>	<=AW-0.30		7.7	<b>17.8</b>	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	58	<b>104</b>	<=AW-0.06		55	<b>112</b>	<=AW-0.05	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
antracene	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	<b>0.404</b>	<=AW-0.03		0.387	<b>0.387</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=AW-0.03		<20	<b>63.6</b>	<=AW-0.03	
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>									
<b>uitgevoerd door SGS</b>									
PFBA (perfluorbutaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFPeA (perfluorpentaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHxA (perfluorhexaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHpA (perfluorheptaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFOA lineair (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	0.11	0.11	--	-				
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.18	0.18	✘	-				
PFNA (perfluormonaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFDA (perfluordecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFUnDA (perfluorundecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFDODA (perfluordodecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFTTrDA (perfluortridecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFTTeDA (perfluortetradecaan- <sup>+</sup> zuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.27	0.27	⊗	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsterschrijving
13560719-003	21L mm1 021L.1 (0-50) 021L.3 (0-50) 021L.4 (0-50) 021L.5 (0-50) 021L.11 (0-50) 021L.12 (0-50) 021L.14 (0-50)
13560719-004	21L mm2 bijm 021L.2 (0-50) 021L.9 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:25)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	022A.1-2 022A.1 (0-Grond (AS3000))	022A.3-2 022A.3 (0-Grond (AS3000))	022A.5-2 022A.5 (0-Grond (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.2	<b>93.2</b>			94.1	<b>94.1</b>			90.8	<b>90.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	<b>0.7</b>			1.6	<b>1.6</b>			0.9	<b>0.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	5.0	<b>5.0</b>			<2	<b>&lt;2</b>			2.7	<b>2.7</b>		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.03#	<b>0.021</b>	-		<0.06#	<b>0.042</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.83	<b>0.83</b>	-		16	<b>16</b>	-		3.4	<b>3.4</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.50	<b>0.5</b>	-		5.5	<b>5.5</b>	-		0.82	<b>0.82</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	3.9	<b>3.9</b>	-		21	<b>21</b>	-		5.1	<b>5.1</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	<b>2.8</b>	-		11	<b>11</b>	-		3.0	<b>3</b>	-	
chryseen	mg/kg	2.2	<b>2.2</b>	-		8.2	<b>8.2</b>	-		2.5	<b>2.5</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-		4.4	<b>4.4</b>	-		1.3	<b>1.3</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.6	<b>2.6</b>	-		8.5	<b>8.5</b>	-		2.6	<b>2.6</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	<b>1.7</b>	-		5.2	<b>5.2</b>	-		1.5	<b>1.5</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.7	<b>1.7</b>	-		4.8	<b>4.8</b>	-		1.5	<b>1.5</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>17.75</b>	<b>17.8</b>	IN	<b>0.42</b>	<b>84.64</b>	<b>84.6</b>	>I	<b>2.16</b>	<b>21.75</b>	<b>21.8</b>	IN	<b>0.53</b>
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	10	<b>50</b>	--	-	150	<b>750</b>	--	-	25	<b>125</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	14	<b>70</b>	--	-	120	<b>600</b>	--	-	31	<b>155</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>	--	-	51	<b>255</b>	--	-	22	<b>110</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>150</b>	<=AW-0.01		<b>330</b>	<b>1650</b>	>IND	<b>0.30</b>	<b>80</b>	<b>400</b>	IN	<b>0.04</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13578536-001	022A.1-2 022A.1 (0-50)
13578536-002	022A.3-2 022A.3 (0-50)
13578536-003	022A.5-2 022A.5 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:25)*

Projectcode MA200271.013  
Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
Monsteromschrijving 022A.7-2 022A.7 (0-  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	90.2	<b>90.2</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	<b>2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>		-
fenantreen	mg/kg	0.94	<b>0.94</b>		-
antraceen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>		-
fluoranteen	mg/kg	2.9	<b>2.9</b>		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.8	<b>1.8</b>		-
chryseen	mg/kg	1.6	<b>1.6</b>		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.0	<b>1</b>		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.7	<b>1.7</b>		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>12.597</b>	<b>12.6</b>	IN	<b>0.29</b>
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	13	<b>65</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	24	<b>120</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	19	<b>95</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>60</b>	<b>300</b>	IN	<b>0.02</b>

Monstercode 13578536-004  
Monsteromschrijving 022A.7-2 022A.7 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2021 - 15:22)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	22A mm1 022A.1 (0-5)	22A mm2 og 022A.1 (
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	91.3	<b>91.3</b>			89.2	<b>89.2</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	<b>1.4</b>			1.2	<b>1.2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			4.9	<b>4.9</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	21	<b>81.4</b>	--		34	<b>96.7</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03		0.32	<b>0.527</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	3.5	<b>12.3</b>	<=AW-0.02		3.9	<b>10.4</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	6.2	<b>12.8</b>	<=AW-0.18		10	<b>18.8</b>	<=AW-0.14	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.048</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	<b>20.5</b>	<=AW-0.06		20	<b>29.9</b>	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.6	<b>25.1</b>	<=AW-0.15		8.8	<b>20.7</b>	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	32	<b>75.9</b>	<=AW-0.11		51	<b>105</b>	<=AW-0.06	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	1.5	<b>1.5</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	9.3	<b>9.3</b>	-		0.22	<b>0.22</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	6.7	<b>6.7</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
chryseen	mg/kg	5.0	<b>5</b>	-		0.16	<b>0.16</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.5	<b>3.5</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	5.7	<b>5.7</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.8	<b>3.8</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.0	<b>4</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>40.61</b>	<b>40.6</b>	>I	<b>1.02</b>	1.157	<b>1.16</b>	<=AW-0.01	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	62	<b>310</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	180	<b>900</b>	--		6	<b>30</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	150	<b>750</b>	--		6	<b>30</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>390</b>	<b>1950</b>	>IND	<b>0.37</b>	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13570673-001	22A mm1 022A.1 (0-50) 022A.3 (0-50) 022A.5 (0-50) 022A.7 (0-50) 022A.9 (0-50)
13570673-002	22A mm2 og 022A.1 (50-100) 022A.2 (50-100) 022A.3 (50-100) 022A.4 (80-100) 022A.5 (50-100) 022A.7 (50-100) 022A.8 (50-100) 022A.9 (70-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-11-2021 - 13:50)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	30L mm1 BA 30L.7 (0	30L mm2 30L.1 (0-50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>			87.6	<b>87.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	<b>2.6</b>			5.5	<b>5.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	<b>5.4</b>			2.7	<b>2.7</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.1</b>	--		<20	<b>49.9</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	<=AW-0.03		0.22	<b>0.323</b>	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.2	<b>5.64</b>	<=AW-0.05		2.4	<b>7.84</b>	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	5.3	<b>9.64</b>	<=AW-0.20		7.8	<b>14.1</b>	<=AW-0.17	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0474</b>	<=AW0.00		0.07	<b>0.0967</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	<b>30.8</b>	<=AW-0.04		<b>35</b>	<b>51.1</b>	WO	<b>0.00</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.0	<b>11.4</b>	<=AW-0.36		5.7	<b>15.7</b>	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	20	<b>39.9</b>	<=AW-0.17		31	<b>65.4</b>	<=AW-0.13	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.104	<b>0.104</b>	<=AW-0.04		0.677	<b>0.677</b>	<=AW-0.02	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>18.8</b>	<=AW	-	4.9	<b>8.91</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>13.5</b>	--		<5	<b>6.36</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	<b>30.8</b>	--		<5	<b>6.36</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	27	<b>104</b>	--		27	<b>49.1</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	36	<b>138</b>	--		34	<b>61.8</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>70</b>	<b>269</b>	IN	<b>0.02</b>	60	<b>109</b>	<=AW-0.02	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		0.32		0.32	▫	--	
PFPeA (perfluorpentaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		0.10		0.1	--		
PFOA lineair (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		1.0		1	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		1.1		1.1	▫	-	
PFNA (perfluormonaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		0.20		0.2	▫	--	
PFTrDA (perfluortridecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaan- <sup>+</sup> zuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.59	0.59	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.27	0.27	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.86	0.86	▣ -
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13569308-001	30L mm1 BA 30L.7 (0-50) 30L.9 (0-50) 30L.10 (0-50)
13569308-002	30L mm2 30L.1 (0-50) 30L.2 (0-50) 30L.4 (0-50) 30L.12 (0-50) 30L.15 (0-50) 30L.16 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-08-2022 - 15:55)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	022A.2-1 022A.2 (0-Grond (AS3000))	022A.4-1 022A.4 (0-Grond (AS3000))	022A.8-1 022A.8 (0-Grond (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	96.2	<b>96.2</b>			94.6	<b>94.6</b>			96.2	<b>96.2</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			1.9	<b>1.9</b>			1.9	<b>1.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	<b>4.6</b>			5.0	<b>5.0</b>			4.0	<b>4.0</b>		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.19	<b>0.19</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-		0.31	<b>0.31</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.14	<b>0.14</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.14	<b>0.14</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	<b>0.214</b>	<=AW-0.03		1.16	<b>1.16</b>	<=AW-0.01		1.287	<b>1.29</b>	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13721206-001	022A.2-1 022A.2 (0-50)
13721206-002	022A.4-1 022A.4 (0-50)
13721206-003	022A.8-1 022A.8 (0-50)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-08-2022 - 15:55)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	022A.9-2 022A.9 (0-Grond (AS3000)	17A mm2 017A.3 (0-5 Grond (AS3000)
Monsterconclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	96.1	<b>96.1</b>			96.7	<b>96.7</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	<b>2.5</b>			1.9	<b>1.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	<b>5.7</b>			3.6	<b>3.6</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg		-			23	<b>74.3</b>	--	
cadmium	mg/kg		-			0.27	<b>0.454</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg		-			3.5	<b>10.5</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg		-			7.9	<b>15.5</b>	<=AW-0.16	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg		-			<0.050	<b>0.049</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg		-			19	<b>29</b>	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg		-			<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg		-			7.8	<b>20.1</b>	<=AW-0.23	
zink	mg/kg		-			50	<b>110</b>	<=AW-0.05	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		1.1	<b>1.1</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.32	<b>0.32</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-		1.6	<b>1.6</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-		0.72	<b>0.72</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-		0.56	<b>0.56</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.32	<b>0.32</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-		0.50	<b>0.5</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.29	<b>0.29</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-		0.35	<b>0.35</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.21	<b>1.22</b>	<=AW-0.01		<b>5.77</b>	<b>5.77</b>	WO	<b>0.11</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-			4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg		-			<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg		-			21	<b>105</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg		-			55	<b>275</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg		-			36	<b>180</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg		-			<b>110</b>	<b>550</b>	>IND	<b>0.07</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13721206-004	022A.9-2 022A.9 (0-50)
13721206-005	17A mm2 017A.3 (0-50) 017A.6 (0-50) 017A.7 (0-50)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde





**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-08-2022 - 15:40)*

Projectcode MA200271.013  
Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
Monsteromschrijving 022A.2-1 022A.2 (0-  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	45.6	<b>45.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	13	<b>13</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	62	<b>101</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.78</b>	<b>1.15</b>	WO	<b>0.04</b>
kobalt	mg/kg	7.2	<b>11.5</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<b>30</b>	<b>45</b>	WO	<b>0.03</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.08	<b>0.0976</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<b>48</b>	<b>62.8</b>	WO	<b>0.03</b>
molybdeen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	<b>21.3</b>	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	<b>100</b>	<b>152</b>	WO	<b>0.02</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.354	<b>0.354</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode 1372223-001  
Monsteromschrijving 022A.2-1 022A.2 (0-50)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\*                   Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW               = Achtergrondwaarden

WO              = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND             = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 09:02)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	32L mm1 032L.1 (0-5	32L mm2 021L.11 (0-	32L mm3 032L.14 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>	<b>Voldoet aan</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.3	<b>90.3</b>			86.2	<b>86.2</b>			93.0	<b>93</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>			3.9	<b>3.9</b>			2.3	<b>2.3</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	<b>5.4</b>			2.0	<b>2.0</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.1</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.221</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.222</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.238</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	<b>5.38</b>	<=AW-0.05		1.7	<b>5.98</b>	<=AW-0.05		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	7.5	<b>13.6</b>	<=AW-0.18		7.2	<b>14</b>	<=AW-0.17		<5	<b>7.17</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.05	<b>0.0677</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.0495</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0502</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	31	<b>45.3</b>	<=AW-0.01		32	<b>48.7</b>	<=AW0.00		10	<b>15.7</b>	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.9	<b>11.1</b>	<=AW-0.37		4.1	<b>12</b>	<=AW-0.35		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	28	<b>55.7</b>	<=AW-0.15		23	<b>52.1</b>	<=AW-0.15		<20	<b>33</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluorantreen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	<b>0.607</b>	<=AW-0.02		0.204	<b>0.204</b>	<=AW-0.03		0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 153	ug/kg	1.3	<b>4.64</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>19.6</b>	<=AW	-	4.9	<b>12.6</b>	<=AW	-	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	-	<5	<b>8.97</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	-	<5	<b>8.97</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>39.3</b>	--	-	12	<b>30.8</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	<b>64.3</b>	--	-	24	<b>61.5</b>	--	-	7	<b>30.4</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>107</b>	<=AW-0.02		40	<b>103</b>	<=AW-0.02		<20	<b>60.9</b>	<=AW-0.03	
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>													
<b>uitgevoerd door SGS</b>													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-		0.13		0.13	▯	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)	µg/kgds	-		0.43		0.43	--			-			
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.5		0.5	▯	--		-			
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--			-			

-toetsing

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.13	0.13	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2	α	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-		0.07 zie bijlage	-	-

Monstercode	Monsterschrijving
13561493-001	32L mm1 032L.1 (0-50) 032L.2 (0-50) 032L.3 (0-50) 032L.4 (0-50) 032L.5 (0-50)
13561493-002	32L mm2 021L.11 (0-50) 021L.12 (0-50) 032L.6 (0-50) 032L.8 (0-50) 032L.9 (0-50) 032L.10 (0-50) 032L..7 (0-50)
13561493-003	32L mm3 032L.14 (0-50) 032L.15 (0-50) 032L.16 (0-50) 032L.17 (0-50) 032L.18 (0-50) 032L.19 (0-50) 032L.20 (0-50) 032L.21 (0-50)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:31)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	MM1 001 (0-50) 002	MM2 013 (0-50) 016	MM3 009 (1-50) 012
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	89.3	<b>89.3</b>			90.2	<b>90.2</b>			90.8	<b>90.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			4.7	<b>4.7</b>			0.9	<b>0.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS6.2		<b>6.2</b>			<2	<b>&lt;2</b>			6.4	<b>6.4</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	<b>76.2</b>	--		37	<b>143</b>	--		36	<b>90</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.22	<b>0.354</b>	<=AW-0.02		0.39	<b>0.597</b>	<=AW0.00		0.28	<b>0.452</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.0	<b>9.64</b>	<=AW-0.03		<b>4.7</b>	<b>16.5</b>	WO	<b>0.01</b>	4.8	<b>11.4</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	15	<b>27</b>	<=AW-0.09		13	<b>24.6</b>	<=AW-0.10		12	<b>21.6</b>	<=AW-0.12	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0471</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0492</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0469</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	<b>30.6</b>	<=AW-0.04		27	<b>40.5</b>	<=AW-0.02		26	<b>37.8</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		1.1	<b>1.1</b>	<=AW0.00		0.85	<b>0.85</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.6	<b>16.4</b>	<=AW-0.29		9.6	<b>28</b>	<=AW-0.11		9.0	<b>19.2</b>	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	49	<b>95.6</b>	<=AW-0.08		<b>100</b>	<b>222</b>	IN	<b>0.14</b>	<b>85</b>	<b>165</b>	WO	<b>0.04</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.19	<b>0.19</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.42	<b>0.42</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.20	<b>0.2</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.34	<b>0.34</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.264	<b>0.264</b>	<=AW-0.03		<b>2.207</b>	<b>2.21</b>	WO	<b>0.02</b>	0.144	<b>0.144</b>	<=AW-0.04	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	1.5	<b>3.19</b>	<=AW	-	<b>3.4</b>	<b>17</b>	WO	<b>0.00</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>10.4</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		3.5	<b>7.45</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	9.3	<b>44.3</b>	-		14	<b>29.8</b>	-		7.8	<b>39</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10	<b>47.6</b>	<=AW	-	17.5	<b>37.2</b>	<=AW	-	8.5	<b>42.5</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	9.1	<b>43.3</b>	-		21	<b>44.7</b>	-		19	<b>95</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.8	<b>46.7</b>	<=AW	-	21.7	<b>46.2</b>	<=AW	-	19.7	<b>98.5</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	21.2				40.6				29.6			
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	11	<b>52.4</b>	-		2.6	<b>5.53</b>	-		23	<b>115</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>12.4</b>	<b>59</b>	IN	<b>0.01</b>	4	<b>8.51</b>	<=AW	-	<b>24.4</b>	<b>122</b>	IN	<b>0.03</b>
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	12				3.3				24			
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-



gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	-	<1	<b>1.49</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	1.2	<b>5.71</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	<b>1.9</b>	<b>9.05</b>	IN	<b>0.00</b>	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	-	<1	<b>1.49</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	43.9		-	-	54.4		-	-	63.8		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	42.5	<b>202</b>	<=AW	-	53.8	<b>114</b>	<=AW	-	65.1	<b>326</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>7.45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>7.45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	9	<b>19.1</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	10	<b>21.3</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=AW-0.03	-	<20	<b>29.8</b>	<=AW-0.03	-	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13693058-001	MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)
13693058-002	MM2 013 (0-50) 016 (0-50) 019 (0-50) 022 (0-50)
13693058-003	MM3 009 (1-50) 012 (1-50) 017 (1-50) 020 (1-51)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:31)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	MM4 001 (50-100) 00	MM5 019 (50-100) 02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	89.9	<b>89.9</b>			92.4	<b>92.4</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS8.6		<b>8.6</b>			7.0	<b>7.0</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	36	<b>76.4</b>	--		34	<b>81.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.219</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.224</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.0	<b>12.3</b>	<=AW-0.02		4.5	<b>10.2</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.3	<b>14</b>	<=AW-0.17		6.4	<b>11.3</b>	<=AW-0.19	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0454</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0465</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	<b>14</b>	<=AW-0.07		<10	<b>10.1</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	<b>20.7</b>	<=AW-0.22		9.3	<b>19.1</b>	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	45	<b>79.9</b>	<=AW-0.10		50	<b>94.6</b>	<=AW-0.08	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.4170	<b>0.417</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW -		4.9	<b>24.5</b>	<=AW -	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13693058-004	MM4 001 (50-100) 005 (50-100) 008 (50-100) 011 (100-150)
13693058-005	MM5 019 (50-100) 020 (51-100) 021 (50-100) 022 (50-100)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:20)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	210-1-1 210 (430-530)	305-1-1 305 (350-450)	309-1-1 309 (350-450)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	59	59	>S	120	120	>S	75	75	>S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	<3	2.1	<=S	<3	2.1	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	<10	7	<=S	<10	7	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	0.04	0.04	>S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	--	<0.2	0.14	--	<0.2	0.14	--
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13706565-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.000571**
**13706565-002**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.0002**
**13706565-003**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13706565-001	210-1-1 210 (430-530)
13706565-002	305-1-1 305 (350-450)
13706565-003	309-1-1 309 (350-450)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:20)

Projectcode	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	320-1-1 320 (340-440)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
<b>METALEN</b>				
barium	ug/l	88	88	>S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	2.2	2.2	<=S
koper	ug/l	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	3.8	3.8	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13706565-004**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**EenheidBT BC**

 ug/l 0.77 ^--  
 DIMSLS 0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13706565-004	320-1-1 320 (340-440)

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Blauw** > streefwaarde



**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>S</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                    = Streefwaarden

I                    = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:33)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	MM1 001 (0-50) 002	MM2 013 (0-50) 016	MM3 009 (1-50) 012
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>	<b>Overschrijding</b>
	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	89.3	<b>89.3</b>			90.2	<b>90.2</b>			90.8	<b>90.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			4.7	<b>4.7</b>			0.9	<b>0.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS6.2		<b>6.2</b>			<2	<b>&lt;2</b>			6.4	<b>6.4</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	<b>76.2</b>	--		37	<b>143</b>	--		36	<b>90</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.22	<b>0.354</b>	<=AW-0.02		0.39	<b>0.597</b>	<=AW0.00		0.28	<b>0.452</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.0	<b>9.64</b>	<=AW-0.03		<b>4.7</b>	<b>16.5</b>	WO <b>0.01</b>		4.8	<b>11.4</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	15	<b>27</b>	<=AW-0.09		13	<b>24.6</b>	<=AW-0.10		12	<b>21.6</b>	<=AW-0.12	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0471</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0492</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0469</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	<b>30.6</b>	<=AW-0.04		27	<b>40.5</b>	<=AW-0.02		26	<b>37.8</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		1.1	<b>1.1</b>	<=AW0.00		0.85	<b>0.85</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.6	<b>16.4</b>	<=AW-0.29		9.6	<b>28</b>	<=AW-0.11		9.0	<b>19.2</b>	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	49	<b>95.6</b>	<=AW-0.08		<b>100</b>	<b>222</b>	IN <b>0.14</b>		<b>85</b>	<b>165</b>	WO <b>0.04</b>	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.19	<b>0.19</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.42	<b>0.42</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.20	<b>0.2</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.34	<b>0.34</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.264	<b>0.264</b>	<=AW-0.03		<b>2.207</b>	<b>2.21</b>	WO <b>0.02</b>		0.144	<b>0.144</b>	<=AW-0.04	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	1.5	<b>3.19</b>	<=AW	-	<b>3.4</b>	<b>17</b>	WO <b>0.00</b>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>10.4</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		3.5	<b>7.45</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	9.3	<b>44.3</b>	-		14	<b>29.8</b>	-		7.8	<b>39</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10	<b>47.6</b>	<=AW	-	17.5	<b>37.2</b>	<=AW	-	8.5	<b>42.5</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	9.1	<b>43.3</b>	-		21	<b>44.7</b>	-		19	<b>95</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.8	<b>46.7</b>	<=AW	-	21.7	<b>46.2</b>	<=AW	-	19.7	<b>98.5</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	21.2				40.6				29.6			
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	11	<b>52.4</b>	-		2.6	<b>5.53</b>	-		23	<b>115</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>12.4</b>	<b>59</b>	IN <b>0.01</b>		4	<b>8.51</b>	<=AW	-	<b>24.4</b>	<b>122</b>	IN <b>0.03</b>	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	12				3.3				24			
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-

gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	-	<1	<b>1.49</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	1.2	<b>5.71</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	<b>1.9</b>	<b>9.05</b>	IN	<b>0.00</b>	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	-	<1	<b>1.49</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	43.9		-	-	54.4		-	-	63.8		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	42.5	<b>202</b>	<=AW	-	53.8	<b>114</b>	<=AW	-	65.1	<b>326</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>7.45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>7.45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	9	<b>19.1</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	10	<b>21.3</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=AW-0.03	-	<20	<b>29.8</b>	<=AW-0.03	-	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13693058-001	MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)
13693058-002	MM2 013 (0-50) 016 (0-50) 019 (0-50) 022 (0-50)
13693058-003	MM3 009 (1-50) 012 (1-50) 017 (1-50) 020 (1-51)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:33)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	MM4 001 (50-100) 00	MM5 019 (50-100) 02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	89.9	<b>89.9</b>			92.4	<b>92.4</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS8.6		<b>8.6</b>			7.0	<b>7.0</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	36	<b>76.4</b>	--		34	<b>81.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.219</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.224</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.0	<b>12.3</b>	<=AW-0.02		4.5	<b>10.2</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.3	<b>14</b>	<=AW-0.17		6.4	<b>11.3</b>	<=AW-0.19	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0454</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0465</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	<b>14</b>	<=AW-0.07		<10	<b>10.1</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	<b>20.7</b>	<=AW-0.22		9.3	<b>19.1</b>	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	45	<b>79.9</b>	<=AW-0.10		50	<b>94.6</b>	<=AW-0.08	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.4170	<b>0.417</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13693058-004	MM4 001 (50-100) 005 (50-100) 008 (50-100) 011 (100-150)
13693058-005	MM5 019 (50-100) 020 (51-100) 021 (50-100) 022 (50-100)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:10)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	008-1-1 008 (250-350)	011-1-1 011 (300-400)	021-1-1 021 (370-470)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	210	210	>S	71	71	>S	35	35	<=S
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	3.4	3.4	<=S	<2	1.4	<=S	3.7	3.7	<=S
koper	ug/l	17	17	>S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S	<2	1.4	<=S
nikkel	ug/l	34	34	>S	3.2	3.2	<=S	11	11	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S	120	120	>S	<10	7	<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.02	0.02	>S	<0.02	0.014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---	<0.2	0.14	---
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	<25	17.5	--	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**13721196-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.000429**
**13721196-002**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.000286**
**13721196-003**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.0002**



Monstercode  
13721196-001  
13721196-002  
13721196-003

Monsteromschrijving  
008-1-1 008 (250-350)  
011-1-1 011 (300-400)  
021-1-1 021 (370-470)

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde

**Blauw** > streefwaarde

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
<b>METALEN</b>			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                                    = Streefwaarden

I                                    = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Bepaling en toetsing asbest in grond of bouwstof (volgens NEN 5707, augustus 2015 of NEN5897, augustus 2015)**

Type onderzoek		Locatie (of RE-nummer)	
Projectnummer		Oppervlakte RE	nvt
Oppervlakte locatie	m <sup>2</sup>	Beschrijving RE	nvt
Type materiaal			

traject (m-mv)	0,0 - 0,5	contactzone
Mengmonster fijne fractie (<20 mm)		
massa veldvochtig (Ma)	15,440 kg	(in laboratorium bepaald)
massa droog (Mva)	13,864 kg	(in laboratorium bepaald)
verhouding (Ma/Mva)	0,898	
dichtheid van de grond/materiaal	1,7 ton/m <sup>3</sup>	

sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde hoeveelheid grond/materiaal				Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie (> 20 mm)						(Analyse)resultaten												
	lengte (m)	breedte (m)	geïnspecteerde laag dikte (max. 0,5 m)	volume (m <sup>3</sup> )	totaal geïnspecteerd gewicht fijne + grove fractie Mloc (kg)	totaal gewicht grove fractie Mloc > 20 mm (kg)	aantal stukjes asbest materiaal	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest in materiaal per soort (in gram !!)						Gemeten gehalte serpentijn mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn / amfibool mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte serpentijn ondergrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool bovengrens mg/kg ds	Gemeten gehalte amfibool ondergrens mg/kg ds						
										serpentijn			amfibool										gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens
										gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens													
1	0,4	0,43	0,3	0,050	76,2	0,6	4	23,55	221,34	6,59	7,91	5,27						86,44		86,44	103,73	69,15						
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
<b>Totalen</b>				<b>0,0</b>	<b>76,2</b>	<b>0,6</b>	<b>4</b>	<b>23,6</b>	<b>221,3</b>	<b>Gehalte asbest grove fractie &gt; 20 mm</b>						<b>86,44</b>		<b>86,44</b>	<b>103,73</b>	<b>69,15</b>								

Analyseresultaten fijne fractie < 20 mm													
mengmonster grond/materiaal	Gemeten gehalte asbest fijne fractie < 20 mm (laboratorium)						196,65		196,65				
	Correctie gemeten gehalte fijne fractie < 20 mm (verhouding Mloc < 20 mm / Mloc > 20 mm)						195,10		195,10				

		Totaal gemeten gehalte asbest grof+fijn		281,54		281,54	103,73	69,15	
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)						gewogen bovengrens		gewogen ondergrens	
homogene asbestverdeling sleuven		Totaal gehalte asbest gewogen ((serpentijn)+10*[amfibool])		281,54	mg/kg ds	103,73		69,15	
		Interventiewaarde/hergebruiksnorm		100	mg/kg ds (gewogen)				

**Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:**  
Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de gemeten sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

# Bijlage 6 Toetsing Besluit bodemkwaliteit

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2021 - 08:25)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	011L mm1 011L.06 (0
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.3	4.3		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	98	113	--	
cadmium	mg/kg	1.1	1.35	IN	0.06
kobalt	mg/kg	13	14.8	<=AW0.00	
koper	mg/kg	22	26.2	<=AW-0.09	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.15	0.163	WO	0.00
lood	mg/kg	84	94.8	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	0.67	0.67	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	31	35	<=AW0.00	
zink	mg/kg	240	281	IN	0.24
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	0.08	0.08	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.58	0.58	<=AW-0.02	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.63	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.63	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.4	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	14	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	18.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32.6	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13570676-001	011L mm1 011L.06 (0-50) 011L.5 (0-50) 011L.7 (0-50) 011L.8 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 08:54)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	16L mm1 016L.1 (0-5)	18L mm1 018L.1 (0-5)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.7	<b>88.7</b>			89.0	<b>89</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	<b>1.8</b>			2.3	<b>2.3</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	<b>9.0</b>			6.8	<b>6.8</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	46	<b>95.1</b>	--		33	<b>79.9</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.57</b>	<b>0.886</b>	WO	<b>0.02</b>	0.31	<b>0.491</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.9	<b>9.76</b>	<=AW-0.03		3.8	<b>8.76</b>	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	19	<b>31.7</b>	<=AW-0.06		17	<b>29.9</b>	<=AW-0.07	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0774</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0466</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	<b>46</b>	<=AW-0.01		26	<b>37.4</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		0.50	<b>0.5</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	<b>18.4</b>	<=AW-0.26		7.5	<b>15.6</b>	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	<b>91</b>	<b>159</b>	WO	<b>0.03</b>	56	<b>106</b>	<=AW-0.06	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.264	<b>0.264</b>	<=AW-0.03		0.304	<b>0.304</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	5	<b>21.7</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>60.9</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13560719-001	16L mm1 016L.1 (0-50) 016L.2 (0-50) 016L.3 (0-50) 016L.4 (0-50) 016L.5 (0-50) 016L.6 (0-50) 016L.7 (0-50) 016L.8 (0-50) 016L.9 (0-50) 016L.10 (0-50)
13560719-002	18L mm1 018L.1 (0-50) 018L.2 (0-50) 018L.3 (0-50) 018L.4 (0-50) 018L.5 (0-50) 018L.6 (0-50) 018L.7 (0-50) 018L.8 (0-50) 018L.9 (0-50) 018L.10 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 08:54)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	21L mm1 021L.1 (0-5	21L mm2 bijm 021L.2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>			89.1	<b>89.1</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			2.2	<b>2.2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	8.2	<b>8.2</b>			5.1	<b>5.1</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	37	<b>80.8</b>	--		39	<b>109</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.38	<b>0.595</b>	<=AW0.00		<b>0.40</b>	<b>0.652</b>	WO	<b>0.00</b>
kobalt	mg/kg	4.0	<b>8.38</b>	<=AW-0.04		3.8	<b>9.98</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	15	<b>25.5</b>	<=AW-0.10		13	<b>24.1</b>	<=AW-0.11	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0783</b>	<=AW0.00		0.06	<b>0.082</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	30	<b>42.3</b>	<=AW-0.02		33	<b>49</b>	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.2	<b>15.8</b>	<=AW-0.30		7.7	<b>17.8</b>	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	58	<b>104</b>	<=AW-0.06		55	<b>112</b>	<=AW-0.05	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	<b>0.404</b>	<=AW-0.03		0.387	<b>0.387</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>3.18</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	<5	<b>15.9</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=AW-0.03		<20	<b>63.6</b>	<=AW-0.03	
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>									
<b>uitgevoerd door SGS</b>									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	0.11	0.11	--	-				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.18	0.18	□	-				
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFAUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--	-				



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-08-2022 - 15:55)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	022A.2-1 022A.2 (0-Grond (AS3000))	022A.4-1 022A.4 (0-Grond (AS3000))	022A.8-1 022A.8 (0-Grond (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	96.2	<b>96.2</b>			94.6	<b>94.6</b>			96.2	<b>96.2</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			1.9	<b>1.9</b>			1.9	<b>1.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	4.6	<b>4.6</b>			5.0	<b>5.0</b>			4.0	<b>4.0</b>		
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.19	<b>0.19</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-		0.31	<b>0.31</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.14	<b>0.14</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.14	<b>0.14</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	<b>0.214</b>	<=AW-0.03		1.16	<b>1.16</b>	<=AW-0.01		1.2871	<b>1.29</b>	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13721206-001	022A.2-1 022A.2 (0-50)
13721206-002	022A.4-1 022A.4 (0-50)
13721206-003	022A.8-1 022A.8 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-08-2022 - 15:55)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	022A.9-2 022A.9 (0-Grond (AS3000)	17A mm2 017A.3 (0-5 Grond (AS3000)
Monsterconclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	96.1	<b>96.1</b>			96.7	<b>96.7</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	<b>2.5</b>			1.9	<b>1.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	<b>5.7</b>			3.6	<b>3.6</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg		-			23	<b>74.3</b>	--	
cadmium	mg/kg		-			0.27	<b>0.454</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg		-			3.5	<b>10.5</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg		-			7.9	<b>15.5</b>	<=AW-0.16	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg		-			<0.050	<b>0.049</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg		-			19	<b>29</b>	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg		-			<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg		-			7.8	<b>20.1</b>	<=AW-0.23	
zink	mg/kg		-			50	<b>110</b>	<=AW-0.05	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		1.1	<b>1.1</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.32	<b>0.32</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-		1.6	<b>1.6</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-		0.72	<b>0.72</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-		0.56	<b>0.56</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.32	<b>0.32</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-		0.50	<b>0.5</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.29	<b>0.29</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-		0.35	<b>0.35</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.21	<b>1.22</b>	<=AW-0.01		<b>5.77</b>	<b>5.77</b>	WO	<b>0.11</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg		-			<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-			4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg		-			<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg		-			21	<b>105</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg		-			55	<b>275</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg		-			36	<b>180</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg		-			<b>110</b>	<b>550</b>	NT	<b>0.07</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
13721206-004	022A.9-2 022A.9 (0-50)
13721206-005	17A mm2 017A.3 (0-50) 017A.6 (0-50) 017A.7 (0-50)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-08-2022 - 15:38)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	022A.2-1 022A.2 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse wonen</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-
droge stof	%	45.6	<b>45.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	13	<b>13</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	62	<b>101</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.78</b>	<b>1.15</b>	WO	<b>0.04</b>
kobalt	mg/kg	7.2	<b>11.5</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<b>30</b>	<b>45</b>	WO	<b>0.03</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.08	<b>0.0976</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<b>48</b>	<b>62.8</b>	WO	<b>0.03</b>
molybdeen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	<b>21.3</b>	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	<b>100</b>	<b>152</b>	WO	<b>0.02</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.354	<b>0.354</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13722223-001	022A.2-1 022A.2 (0-50)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

<b>Analyse</b>	<b>Eenheid</b>	<b>AW</b>	<b>Wo</b>	<b>Ind</b>	<b>I</b>
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

---

\*                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                   = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                     = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27	☒	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13560719-003	21L mm1 021L.1 (0-50) 021L.3 (0-50) 021L.4 (0-50) 021L.5 (0-50) 021L.11 (0-50) 021L.12 (0-50) 021L.14 (0-50)
13560719-004	21L mm2 bijm 021L.2 (0-50) 021L.9 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2021 - 14:07)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	mm13B of 013B.1 (65	15A mm of 015A.3 (5	24A mm of 24A.1 (35
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>			90.1	<b>90.1</b>			87.5	<b>87.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>			0.6	<b>0.6</b>			1.1	<b>1.1</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS3.2	<b>3.2</b>				6.3	<b>6.3</b>			6.2	<b>6.2</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	40	<b>135</b>	--		38	<b>95.8</b>	--		41	<b>104</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.237</b>	<=AW-0.03		0.23	<b>0.371</b>	<=AW-0.02		<0.2	<b>0.226</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.3	<b>13.4</b>	<=AW-0.01		4.9	<b>11.7</b>	<=AW-0.02		5.1	<b>12.3</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	6.9	<b>13.7</b>	<=AW-0.18		8.8	<b>15.9</b>	<=AW-0.16		12	<b>21.7</b>	<=AW-0.12	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0493</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.047</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0471</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	<b>33.9</b>	<=AW-0.03		17	<b>24.8</b>	<=AW-0.05		28	<b>40.9</b>	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.6	<b>25.5</b>	<=AW-0.15		9.6	<b>20.6</b>	<=AW-0.22		12	<b>25.9</b>	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	43	<b>96.2</b>	<=AW-0.08		44	<b>85.7</b>	<=AW-0.09		46	<b>89.9</b>	<=AW-0.09	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.477	<b>0.477</b>	<=AW-0.03		0.217	<b>0.217</b>	<=AW-0.03		0.073	<b>0.073</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13582996-001	mm13B of 013B.1 (65-100) 013B.2 (67-100) 013B.4 (65-100) 013B.5 (40-90)
13582996-002	15A mm of 015A.3 (50-100) 015A.4 (25-50) 015A.5 (25-50) 015A.6 (25-50) 015A.7 (30-60)
13582996-003	24A mm of 24A.1 (35-60)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-03-2022 - 11:40)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27A mm of 27A.1 (40 Grond (AS3000))	31A mm of 1 31A.2 (5 Grond (AS3000))	27A mm of 2 27A.2 (4 Grond (AS3000))
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	91.6	<b>91.6</b>			91.9	<b>91.9</b>			92.5	<b>92.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	<b>0.6</b>			0.6	<b>0.6</b>			0.6	<b>0.6</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>			2.6	<b>2.6</b>			4.6	<b>4.6</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.4</b>	--		<20	<b>50.5</b>	--		<20	<b>40.9</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.229</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.239</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.232</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	<b>5.42</b>	<=AW-0.05		2.1	<b>6.93</b>	<=AW-0.05		1.7	<b>4.65</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>6.5</b>	<=AW-0.22		<5	<b>7.09</b>	<=AW-0.22		<5	<b>6.65</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0477</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0498</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0483</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>10.4</b>	<=AW-0.08		24	<b>37.4</b>	<=AW-0.03		<10	<b>10.5</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	<b>12.6</b>	<=AW-0.34		5.4	<b>15</b>	<=AW-0.31		5.4	<b>12.9</b>	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	<20	<b>28.4</b>	<=AW-0.19		<20	<b>32.2</b>	<=AW-0.19		<20	<b>29.3</b>	<=AW-0.19	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.07	<b>0.073</b>	<=AW-0.04		0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	<b>25</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	9	<b>45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>35</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>100</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13601487-001	27A mm of 27A.1 (40-61) 27A.3 (50-60)
13601487-002	31A mm of 1 31A.2 (55-100) 31A.3 (50-100) 31A.5 (50-100) 31A.11 (55-100)
13602138-001	27A mm of 2 27A.2 (45-70) 27A.4 (50-64)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-03-2022 - 11:40)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27A mm of 27A.1 (40	31A mm bg 32L.1 (0-	31A mm of 1 31A.2 (5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	<b>Klasse industrie</b>	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja			Ja				Ja			
droge stof	%	92.0	<b>92</b>			85.6	<b>85.6</b>			91.8	<b>91.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	<b>0.8</b>			3.9	<b>3.9</b>			0.7	<b>0.7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	<b>3.7</b>			5.4	<b>5.4</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>44.7</b>	--		22	<b>59.8</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.235</b>	<=AW-0.03		0.21	<b>0.317</b>	<=AW-0.02		<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.2	<b>6.52</b>	<=AW-0.05		2.0	<b>5.13</b>	<=AW-0.06		1.9	<b>6.68</b>	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	<b>6.84</b>	<=AW-0.22		6.2	<b>10.8</b>	<=AW-0.19		<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0489</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.047</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>10.7</b>	<=AW-0.08		32	<b>45.9</b>	<=AW-0.01		<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	<b>14.8</b>	<=AW-0.31		5.2	<b>11.8</b>	<=AW-0.36		4.8	<b>14</b>	<=AW-0.32	
zink	mg/kg	<20	<b>30.6</b>	<=AW-0.19		32	<b>62.2</b>	<=AW-0.13		<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.747	<b>0.747</b>	<=AW-0.02		0.161	<b>0.161</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		3.4	<b>8.72</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		4.7	<b>12.1</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		5.4	<b>13.8</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	<b>16.3</b>	<b>41.8</b>	IN	<b>0.02</b>	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>8.97</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>8.97</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>8.97</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>8.97</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>35.9</b>	<=AW-0.03		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS</b>													
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	-		0.20		0.2	▫	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	-		0.55		0.55	--	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.62		0.62	▫	--		-			
PFNA (perfluoronaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--	--		-			

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.54	0.54	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.19	0.19	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.73	0.73	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13602138-002	27A mm of 27A.1 (40-61) 27A.3 (50-60)
13602138-003	31A mm bg 32L.1 (0-50) 32L.2 (0-50) 32L.3 (0-50) 32L.4 (0-50) 32L.5 (0-50) 32L.7 (0-50)
13602138-004	31A mm of 1 31A.2 (55-100) 31A.3 (50-100) 31A.5 (50-100) 31A.11 (55-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-12-2021 - 14:07)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	31A mm of 31A.1_N (	33L mm of 33L.3 (35
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	95.5	<b>95.5</b>			97.6	<b>97.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	<b>6.33</b>	<=AW-0.05		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22		<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW-0.08		<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.8	<b>19.8</b>	<=AW-0.23		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18		<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13582996-004	31A mm of 31A.1_N (50-100)
13582996-005	33L mm of 33L.3 (35-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-11-2021 - 13:52)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	30L mm1 BA 30L.7 (0	30L mm2 30L.1 (0-50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>			87.6	<b>87.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	<b>2.6</b>			5.5	<b>5.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	<b>5.4</b>			2.7	<b>2.7</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.1</b>	--		<20	<b>49.9</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	<=AW-0.03		0.22	<b>0.323</b>	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.2	<b>5.64</b>	<=AW-0.05		2.4	<b>7.84</b>	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	5.3	<b>9.64</b>	<=AW-0.20		7.8	<b>14.1</b>	<=AW-0.17	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0474</b>	<=AW0.00		0.07	<b>0.0967</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	<b>30.8</b>	<=AW-0.04		<b>35</b>	<b>51.1</b>	<b>WO</b>	<b>0.00</b>
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.0	<b>11.4</b>	<=AW-0.36		5.7	<b>15.7</b>	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	20	<b>39.9</b>	<=AW-0.17		31	<b>65.4</b>	<=AW-0.13	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1040	<b>0.104</b>	<=AW-0.04		0.677	<b>0.677</b>	<=AW-0.02	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.69</b>	-		<1	<b>1.27</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>18.8</b>	<=AW	-	4.9	<b>8.91</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>13.5</b>	--		<5	<b>6.36</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	<b>30.8</b>	--		<5	<b>6.36</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	27	<b>104</b>	--		27	<b>49.1</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	36	<b>138</b>	--		34	<b>61.8</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>70</b>	<b>269</b>	IN	<b>0.02</b>	60	<b>109</b>	<=AW-0.02	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>									
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>									
PFBA (perfluorbutaanuur)	µg/kgds	-		0.32		0.32	▫	--	
PFPeA (perfluorpentaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanuur)	µg/kgds	-		0.10		0.1	--		
PFOA lineair (perfluorocataanuur)	µg/kgds	-		1.0		1	--		
PFOA vertakt (perfluorocataanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		1.1		1.1	▫	-	
PFNA (perfluornonaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PUnDA (perfluorundecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	µg/kgds	-		0.20		0.2	▫	--	
PFTrDA (perfluortridecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		
PFODA (perfluorocataanuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	-		

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.59	0.59	--
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.27	0.27	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.86	0.86	▣
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsterschrijving
13569308-001	30L mm1 BA 30L.7 (0-50) 30L.9 (0-50) 30L.10 (0-50)
13569308-002	30L mm2 30L.1 (0-50) 30L.2 (0-50) 30L.4 (0-50) 30L.12 (0-50) 30L.15 (0-50) 30L.16 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-03-2022 - 11:40)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	31A mm og 32L.1 (50
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	89.9	<b>89.9</b>		
gewicht artefacten	g		<1		
aard van de artefacten	-		Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	<b>1.1</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS5.3		<b>5.3</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.4</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.229</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	<b>4.39</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>6.5</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	<b>16.3</b>	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.4	<b>10.1</b>	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	<20	<b>28.4</b>	<=AW-0.19	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	<b>0.073</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>					
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	



PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13602138-005	31A mm og 32L.1 (50-100) 32L.2 (50-100) 32L.4 (50-100) 32L.5 (50-100) 32L.6 (50-100) 32L.7 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2021 - 09:01)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	32L mm1 032L.1 (0-5	32L mm2 021L.11 (0-	32L mm3 032L.14 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.3	<b>90.3</b>			86.2	<b>86.2</b>			93.0	<b>93</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>			3.9	<b>3.9</b>			2.3	<b>2.3</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS5.4		<b>5.4</b>			2.0	<b>2.0</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.1</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.221</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.222</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.238</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.1	<b>5.38</b>	<=AW-0.05		1.7	<b>5.98</b>	<=AW-0.05		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	7.5	<b>13.6</b>	<=AW-0.18		7.2	<b>14</b>	<=AW-0.17		<5	<b>7.17</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.05	<b>0.0677</b>	<=AW0.00		<0.05	<b>0.0495</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0502</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	31	<b>45.3</b>	<=AW-0.01		32	<b>48.7</b>	<=AW0.00		10	<b>15.7</b>	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.9	<b>11.1</b>	<=AW-0.37		4.1	<b>12</b>	<=AW-0.35		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	28	<b>55.7</b>	<=AW-0.15		23	<b>52.1</b>	<=AW-0.15		<20	<b>33</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	<b>0.607</b>	<=AW-0.02		0.204	<b>0.204</b>	<=AW-0.03		0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 153	ug/kg	1.3	<b>4.64</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-		<1	<b>1.79</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>19.6</b>	<=AW	-	4.9	<b>12.6</b>	<=AW	-	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	-	<5	<b>8.97</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	-	<5	<b>8.97</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>39.3</b>	--	-	12	<b>30.8</b>	--	-	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	18	<b>64.3</b>	--	-	24	<b>61.5</b>	--	-	7	<b>30.4</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>107</b>	<=AW-0.02		40	<b>103</b>	<=AW-0.02		<20	<b>60.9</b>	<=AW-0.03	
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>													
<b>uitgevoerd door SGS</b>													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-		0.13	0.13	□	--			-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		0.43	0.43	--				-			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.5	0.5	□	--			-			
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFTDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			
PFTEDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1	0.07	--				-			

PFHxDA						
(perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS						
(perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.13	0.13	--	-
PFOS vertakt						
(perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2	0.2	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
PFOSA						
(perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-		zie bijlage	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13561493-001	32L mm1 032L.1 (0-50) 032L.2 (0-50) 032L.3 (0-50) 032L.4 (0-50) 032L.5 (0-50)
13561493-002	32L mm2 021L.11 (0-50) 021L.12 (0-50) 032L.6 (0-50) 032L.8 (0-50) 032L.9 (0-50) 032L.10 (0-50) 032L..7 (0-50)
13561493-003	32L mm3 032L.14 (0-50) 032L.15 (0-50) 032L.16 (0-50) 032L.17 (0-50) 032L.18 (0-50) 032L.19 (0-50) 032L.20 (0-50) 032L.21 (0-50)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluoronaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocadecaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocadecaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methylperfluorocadecaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethylperfluorocadecaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocadecaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methylperfluorocadecaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

## Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:21)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	2w slib 002w.01 (22	2w vaste bodem 002w
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	46.3	<b>46.3</b>			82.9	<b>82.9</b>		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.0			-	99.5			-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>									
arseen	mg/kg	4.4	<b>7.51</b>	<=AW-0.19		<4	<b>4.89</b>	<=AW-0.23	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>147</b>	--		24	<b>93</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.23</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
chrom	mg/kg	<10	<b>13</b>	<=AW-0.13		<10	<b>13</b>	<=AW-0.13	
kobalt	mg/kg	3.0	<b>10.5</b>	<=AW-0.02		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	5.5	<b>11</b>	<=AW-0.19		<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0499</b>	<=AW-0.01		<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	<10	<b>10.8</b>	<=AW-0.07		<10	<b>11</b>	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.2	<b>18.1</b>	<=AW-0.10		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	38	<b>87.9</b>	<=AW-0.03		<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.06	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW-0.03		0.21	<b>0.21</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -		<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -		<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7</b>	<=AW -		<3	<b>10.5</b>	<=AW -	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	<=AW -		4.9	<b>24.5</b>	<=AW -	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW -		1.4	<b>7</b>	<=AW -	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW -		1.4	<b>7</b>	<=AW -	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW -		1.4	<b>7</b>	<=AW -	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	

endrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7</b>	<=AW -	2.1	<b>10.5</b>	<=AW -
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -	<1	<b>3.5</b>	<=AW -
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -	<1	<b>3.5</b>	<=AW -
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -	<1	<b>3.5</b>	<=AW -
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -	<1	<b>3.5</b>	<=AW -
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW -	1.4	<b>7</b>	<=AW -
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -	<1	<b>3.5</b>	<=AW -
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW -	<1	<b>3.5</b>	<=AW -
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW -	1.4	<b>7</b>	<=AW -
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	<b>49</b>	<=AW -	14.7	<b>73.5</b>	<=AW -
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	-- -	<5	<b>17.5</b>	-- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	-- -	12	<b>60</b>	-- -
fractie C22-C30	mg/kg	12	<b>40</b>	-- -	<5	<b>17.5</b>	-- -
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>26.7</b>	-- -	<5	<b>17.5</b>	-- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>81.7</b>	<=AW-0.02	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01

Monstercode	Monsterschrijving
13564959-001	2w slib 002w.01 (22-31) 002w.02 (17-30) 002w.03 (20-30) 002w.04 (18-30) 002w.05 (22-30) 002w.06 (21-30) 002w.07 (15-30) 002w.08 (18-32) 002w.09 (22-31) 002w.10 (21-38)
13564959-002	2w vaste bodem 002w.01 (31-81) 002w.02 (30-80) 002w.03 (30-80) 002w.04 (30-80) 002w.05 (30-80) 002w.06 (30-80) 002w.07 (30-80) 002w.08 (32-82) 002w.09 (31-81) 002w.10 (38-88)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	25w mm1 025W.02 (0-50) 025W.04 (0-50) 025W.09 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.4	<b>88.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	6.1	<b>6.1</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.5	<b>13.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>128</b>	--
cadmium	mg/kg	0.49	<b>0.794</b>	A
chrom	mg/kg	16	<b>25.7</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>13.3</b>	<=AW
koper	mg/kg	22	<b>39.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0808</b>	<=AW
lood	mg/kg	62	<b>90.7</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	11	<b>23.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	96	<b>188</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.248	<b>0.248</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	<b>12.5</b>	B
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.2	<b>11</b>	A
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	8.6	<b>43</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	10.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	13	<b>65</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	13.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	26	<b>130</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	26	<b>130</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	27.4	<b>137</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	63.2	<b>316</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	63.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13562652-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **23.5** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13562652-001

Monsterschrijving  
25w mm1 025W.02 (0-50) 025W.04 (0-50) 025W.09 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	25w mm2 025W.01 (0-50) 025W.05 (0-50) 025W.06 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	<b>2.4</b>	
gloeirest	% vd DS	96.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>	
<b>METALEN</b>				
arseen	mg/kg	17	<b>19.9</b>	<=AW
barium+	mg/kg	96	<b>106</b>	--
cadmium	mg/kg	1.6	<b>2.08</b>	A
chromium	mg/kg	37	<b>39.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	14	<b>15.4</b>	A
koper	mg/kg	30	<b>36.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.22	<b>0.238</b>	A
lood	mg/kg	140	<b>160</b>	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	33	<b>36.1</b>	A
zink	mg/kg	330	<b>386</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.581	<b>0.581</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>8.75</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>20.4</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>17.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>8.75</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>11.7</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5.83</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5.83</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>67.1</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>14.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>14.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>102</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13562652-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **5.83** ^<=AW

ug/kg **8.75** ^<=AW

Monstercode

13562652-002

Monsterschrijving

25w mm2 025W.01 (0-50) 025W.05 (0-50) 025W.06 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	25w mm3 025W.08 (0-50) 025W.12 (0-50) 025W.14 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.3	<b>90.3</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.0	<b>7.0</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	9.0	<b>14</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	47	<b>112</b>	--
cadmium	mg/kg	0.65	<b>1.04</b>	A
chrom	mg/kg	15	<b>23.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>12.5</b>	<=AW
koper	mg/kg	15	<b>26.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.106</b>	<=AW
lood	mg/kg	42	<b>60.5</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>24.7</b>	<=AW
zink	mg/kg	110	<b>208</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.572	<b>0.572</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.1	<b>5.5</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	<b>26.5</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.6		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.1	<b>15.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3.8		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.8	<b>39</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	19.7	<b>98.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13562652-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13562652-003	25w mm3 025W.08 (0-50) 025W.12 (0-50) 025W.14 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	2w slib 002w.01 (22-31) 002w.02 (17-30) 002w.03 (20-30) 002w.04 (18-30) 002w.05 (22-30) 002w.06 (21-30) 002w.07 (15-30) 002w.08 (18-32) 002w.09 (22-31) 002w.10 (21-38)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	46.3	<b>46.3</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>	
gloeirest	% vd DS	97.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	4.4	<b>7.51</b>	<=AW
barium+	mg/kg	38	<b>147</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.23</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>13</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.0	<b>10.5</b>	<=AW
koper	mg/kg	5.5	<b>11</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0499</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.8</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.2	<b>18.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	38	<b>87.9</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>14</b>	<=AW

aldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>9.33</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>53.7</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	<b>40</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>26.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>81.7</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13564959-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **4.67** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW

Monstercode  
13564959-001

Monsteromschrijving  
2w slib 002w.01 (22-31) 002w.02 (17-30) 002w.03 (20-30) 002w.04 (18-30) 002w.05 (22-30) 002w.06 (21-30) 002w.07 (15-30) 002w.08 (18-32) 002w.09 (22-31) 002w.10 (21-38)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 2w vaste bodem 002w.01 (31-81) 002w.02 (30-80) 002w.03 (30-80)  
 002w.04 (30-80) 002w.05 (30-80) 002w.06 (30-80) 002w.07 (30-80)  
 002w.08 (32-82) 002w.09 (31-81) 002w.10 (38-88)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.9	<b>82.9</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.5		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2µm	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	<4	<b>4.89</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>93</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>13</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0503</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	<b>6.12</b>	<=AW
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	<b>60</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13564959-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13564959-002

Monsteromschrijving  
2w vaste bodem 002w.01 (31-81) 002w.02 (30-80) 002w.03 (30-80) 002w.04 (30-80) 002w.05 (30-80)  
002w.06 (30-80) 002w.07 (30-80) 002w.08 (32-82) 002w.09 (31-81) 002w.10 (38-88)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.0	<b>81</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>	
gloeirest	% vd DS	96.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	13	<b>15.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	80	<b>91.9</b>	--
cadmium	mg/kg	0.73	<b>0.963</b>	A
chrom	mg/kg	30	<b>32.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	13	<b>14.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	18	<b>22.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0878</b>	<=AW
lood	mg/kg	70	<b>81.2</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	30	<b>33.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	180	<b>216</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>18.3</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.13</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.2</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	<b>70</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13564959-003**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **6.09** ^<=AW  
ug/kg **9.13** ^<=AW

Monstercode  
13564959-003

Monsteromschrijving  
14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.5	<b>89.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.9		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>				
arseen	mg/kg	8.5	<b>12.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>69.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.30	<b>0.454</b>	<=AW
chromium	mg/kg	15	<b>20.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>9.74</b>	<=AW
koper	mg/kg	12	<b>18.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW
lood	mg/kg	28	<b>37.8</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>20</b>	<=AW
zink	mg/kg	67	<b>109</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.5	<b>7.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	<b>15</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.3	<b>36.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	19.2	<b>96</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	ug/kgds	17.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### EenheidBT BC

13564959-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13564959-004

Monsteromschrijving  
34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.4	<b>83.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	20	<b>20</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	13	<b>15.8</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	75	<b>89.4</b>	--
cadmium	mg/kg	0.88	<b>1.18</b>	A
chrom	mg/kg	28	<b>31.1</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>14.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	20	<b>25.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.21	<b>0.233</b>	A
lood	mg/kg	72	<b>84.8</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	27	<b>31.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	200	<b>247</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	<b>0.305</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>19.1</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.7</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	<b>73.2</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13564959-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **6.36** ^<=AW

ug/kg **9.55** ^<=AW

Monstercode  
13564959-005

Monsteromschrijving  
34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	12W mm1 012W.1 (0-15) 012W.3 (0-50) 012W.5 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.7	<b>82.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>	
gloeirest	% vd DS	96.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	13	<b>13</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.8	<b>11.9</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	72	<b>117</b>	--
cadmium	mg/kg	0.56	<b>0.794</b>	A
chrom	mg/kg	24	<b>31.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.1	<b>12.9</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>19</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.0848</b>	<=AW
lood	mg/kg	48	<b>61.8</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	20	<b>30.4</b>	<=AW
zink	mg/kg	130	<b>195</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.40	<b>0.4</b>	-
antraceen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.97	<b>0.97</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.47	<b>0.47</b>	-
chryseen	mg/kg	0.49	<b>0.49</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	<b>0.26</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	<b>0.43</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.82	<b>3.82</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	8.1	<b>27</b>	B
PCB 118	ug/kg	2.1	<b>7</b>	A
PCB 138	ug/kg	14	<b>46.7</b>	B
PCB 153	ug/kg	17	<b>56.7</b>	B
PCB 180	ug/kg	14	<b>46.7</b>	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	56.6	<b>189</b>	B
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>14</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>9.33</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	<b>53.7</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	8	<b>26.7</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	<b>23.3</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>81.7</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13573621-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **4.67** ^<=AW  
ug/kg **7** ^<=AW

Monstercode  
13573621-001

Monsteromschrijving  
12W mm1 012W.1 (0-15) 012W.3 (0-50) 012W.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.1	<b>7.1</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.3	<b>11.4</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	32	<b>75.7</b>	--
cadmium	mg/kg	0.39	<b>0.623</b>	A
chrom	mg/kg	13	<b>20.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.3	<b>9.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>22.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0796</b>	<=AW
lood	mg/kg	29	<b>41.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	<b>17.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	57	<b>107</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	<b>0.344</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	11	<b>55</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	13.2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2.9		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	9.4	<b>47</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	10.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	26.2	<b>131</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	10	<b>50</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11.4	<b>57</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.6	<b>8</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	48.3	<b>242</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	46		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13573621-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **7** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-002

Monsteromschrijving  
27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.2	<b>5.2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.6	<b>13.9</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	47	<b>130</b>	--
cadmium	mg/kg	0.51	<b>0.837</b>	A
chrom	mg/kg	18	<b>29.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.3	<b>16.4</b>	A
koper	mg/kg	18	<b>33.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.05	<b>0.0683</b>	<=AW
lood	mg/kg	36	<b>53.5</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>27.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	89	<b>182</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	<b>7</b>	A
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	4.3	<b>21.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.9		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	6.2	<b>31</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	13.8	<b>69</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	25.7	<b>128</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	24.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>35</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

13573621-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-003

Monsteromschrijving  
034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>	
gloeirest	% vd DS	95.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	20	<b>20</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	11	<b>13.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	70	<b>83.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.82	<b>1.07</b>	A
chrom	mg/kg	25	<b>27.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	10	<b>11.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	20	<b>25.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.14	<b>0.155</b>	A
lood	mg/kg	68	<b>79.4</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	24	<b>28</b>	<=AW
zink	mg/kg	170	<b>208</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.481	<b>0.481</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>17.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>15</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>10</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>57.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>87.5</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13573621-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **5** ^<=AW  
ug/kg **7.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-004

Monsteromschrijving  
34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150)  
 34L.15 (150-200)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.1		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.2	<b>7.2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	5.3	<b>8.23</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>72.8</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	<=AW
chrom	mg/kg	10	<b>15.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.6	<b>10.3</b>	<=AW
koper	mg/kg	6.9	<b>12.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0464</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.9	<b>18.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	37	<b>69.4</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### EenheidBT BC

13573621-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-005

Monsteromschrijving  
34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	9.6	<b>9.6</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	6.7	<b>9.89</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	<b>59.6</b>	--
cadmium	mg/kg	0.40	<b>0.617</b>	A
chrom	mg/kg	13	<b>18.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.6	<b>8.83</b>	<=AW
koper	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0448</b>	<=AW
lood	mg/kg	29	<b>40</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.8	<b>17.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	80	<b>137</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.86	<b>0.86</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-
chryseen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	<b>0.28</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.151	<b>3.15</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	1.0	<b>5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.9	<b>29.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.8	<b>89</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.4		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13578586-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 7 ^<=AW

ug/kg 10.5 ^<=AW

Monstercode  
13578586-001

Monsteromschrijving  
13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	98.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.9	<b>5.9</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.0	<b>11.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	25	<b>65.1</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.227</b>	<=AW
chrom	mg/kg	12	<b>19.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.1	<b>10.1</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.4	<b>13.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0473</b>	<=AW
lood	mg/kg	17	<b>25</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.9	<b>21.8</b>	<=AW
zink	mg/kg	64	<b>127</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
chryseen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.932	<b>0.932</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	3.6	<b>18</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	18	<b>90</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	21.6		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	3		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	77	<b>385</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	77.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	102.3	<b>512</b>	B
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	115.4	<b>577</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	112.8		-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpenta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexa	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorhepta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluor	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14		-
PFNA (perfluormona	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortrideca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadeca	ug/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadeca	ug/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon	ug/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluor	ug/kg	0.16	0.16	--
PFOS vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.23		-
PFDS (perfluordecaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluor	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13578593-001

	Eenheid	BT	BC
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode  
13578593-001

Monsteromschrijving  
8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	5.0	<b>8.09</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.4</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.229</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>11.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	2.3	<b>5.94</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>6.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.3	<b>14.4</b>	<=AW
zink	mg/kg	23	<b>46.7</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13578593-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **7** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13578593-002

Monsteromschrijving  
8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	76.5	<b>76.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	<b>3.2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.2	<b>5.2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	6.3	<b>9.95</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	23	<b>63.7</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.218</b>	<=AW
chrom	mg/kg	14	<b>23.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.2	<b>10.9</b>	<=AW
koper	mg/kg	9.8	<b>17.6</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=AW
lood	mg/kg	20	<b>29.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>27.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	100	<b>199</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	<b>0.45</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-
chryseen	mg/kg	0.22	<b>0.22</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	<b>0.22</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	<b>0.18</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.871	<b>1.87</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.56</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	1.1	<b>3.44</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.7	<b>8.44</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3.8		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.9	<b>12.2</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.6		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.8	<b>30.6</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>6.56</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>8.75</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.38</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.38</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	21.7	<b>67.8</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	20.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>18.8</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>76.6</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13578593-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>4.38</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6.56</b>	^<=AW

Monstercode  
13578593-003

Monsteromschrijving  
8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:22)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.3		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	4.4	<b>4.4</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.5	<b>14</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>41.7</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.232</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>11.9</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.0	<b>16.7</b>	A
koper	mg/kg	<5	<b>6.69</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.5</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.1	<b>17.3</b>	<=AW
zink	mg/kg	26	<b>55</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13578593-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **7** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode

13578593-004

Monsteromschrijving

8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:38)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	2w slib 002w.01 (22	2w vaste bodem 002w
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	46.3	<b>46.3</b>			82.9	<b>82.9</b>		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.0		-		99.5		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>			<2	<b>&lt;2</b>		
<b>METALEN</b>									
arsen	mg/kg	4.4	<b>7.51</b>	-	<<	<4	<b>4.89</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>147</b>	-	<<	24	<b>93</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.23</b>	V	<<	<0.2	<b>0.241</b>	V	<<
chrom	mg/kg	<10	<b>13</b>	-	<<	<10	<b>13</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	3.0	<b>10.5</b>	-	<<	<1.5	<b>3.69</b>	-	<<
koper	mg/kg	5.5	<b>11</b>	-	<<	<5	<b>7.24</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0499</b>	-	<<	<0.05	<b>0.0503</b>	-	<<
lood	mg/kg	<10	<b>10.8</b>	-	<<	<10	<b>11</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	6.2	<b>18.1</b>	-	<<	<3	<b>6.12</b>	-	<<
zink	mg/kg	38	<b>87.9</b>	-	<<	<20	<b>33.2</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00953</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00615</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0041</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000411</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00127</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00012</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000194</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000845</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000489</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00213</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.0267</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.00205</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7</b>	-	<b>0.00044</b>	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	-		1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	-		1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.000181</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.000386</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000936</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	-		1.4	<b>7</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.00038</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>

dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.347</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>1.04</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7</b>	-		2.1	<b>10.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.128</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.00827</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.0167</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.832</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.0102</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.129</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	-	<b>0.185</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>1.05</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<b>0.0327</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	-	<b>0.0174</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-		14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--		12	<b>60</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	12	<b>40</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>26.7</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>81.7</b>	V		<35	<b>122</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13564959-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>4.11</b>	V

##### 13564959-002

antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.91</b>	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13564959-001	2w slib 002w.01 (22-31) 002w.02 (17-30) 002w.03 (20-30) 002w.04 (18-30) 002w.05 (22-30) 002w.06 (21-30) 002w.07 (15-30) 002w.08 (18-32) 002w.09 (22-31) 002w.10 (21-38)
13564959-002	2w vaste bodem 002w.01 (31-81) 002w.02 (30-80) 002w.03 (30-80) 002w.04 (30-80) 002w.05 (30-80) 002w.06 (30-80) 002w.07 (30-80) 002w.08 (32-82) 002w.09 (31-81) 002w.10 (38-88)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:28)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm1 008S.1 (0-15)	8S mm2 008S.1 (15-5)	8S mm3 008S.6 (0-25)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>			85.4	<b>85.4</b>			76.5	<b>76.5</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>			3.2	<b>3.2</b>		
gloeirest	% vd DS	98.0				99.4				96.4			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	5.9	<b>5.9</b>			5.3	<b>5.3</b>			5.2	<b>5.2</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	7.0	<b>11.2</b>	<=AW-0.14		5.0	<b>8.09</b>	<=AW-0.18		6.3	<b>9.95</b>	<=AW-0.15	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	25	<b>65.1</b>	--		<20	<b>38.4</b>	--		23	<b>63.7</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.227</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.229</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.218</b>	<=AW-0.03	
chrom	mg/kg	12	<b>19.4</b>	<=AW-0.11		<10	<b>11.6</b>	<=AW-0.13		14	<b>23.2</b>	<=AW-0.10	
kobalt	mg/kg	4.1	<b>10.1</b>	<=AW-0.02		2.3	<b>5.94</b>	<=AW-0.04		4.2	<b>10.9</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	7.4	<b>13.5</b>	<=AW-0.18		<5	<b>6.5</b>	<=AW-0.22		9.8	<b>17.6</b>	<=AW-0.15	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0473</b>	<=AW-0.01		<0.050	<b>0.0477</b>	<=AW-0.01		<0.050	<b>0.0474</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	17	<b>25</b>	<=AW-0.05		<10	<b>10.4</b>	<=AW-0.07		20	<b>29.1</b>	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	9.9	<b>21.8</b>	<=AW-0.08		6.3	<b>14.4</b>	<=AW-0.12		12	<b>27.6</b>	<=AW-0.04	
zink	mg/kg	64	<b>127</b>	<=AW-0.01		23	<b>46.7</b>	<=AW-0.05		<b>100</b>	<b>199</b>	WO	<b>0.03</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.45	<b>0.45</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.22	<b>0.22</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.14	<b>0.14</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.22	<b>0.22</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.18	<b>0.18</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.932	<b>0.932</b>	<=AW-0.01		0.21	<b>0.21</b>	<=AW-0.03		<b>1.871</b>	<b>1.87</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.19</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.19</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>6.56</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>15.3</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	3.6	<b>18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		1.1	<b>3.44</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	18	<b>90</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		2.7	<b>8.44</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	21.6	<b>108</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	3.8	<b>11.9</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	<b>15</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>4.38</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	77	<b>385</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		3.9	<b>12.2</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	<b>77.7</b>	<b>388</b>	IN		1.4	<b>7</b>	<=AW	-	4.6	<b>14.4</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	102.3				4.2				9.8			
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>6.56</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>2.19</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>4.38</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>2.19</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>4.38</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	115.4	-	-	16.1	-	-	21.7	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	<b>112.8564</b>	IN, zp	-	14.7	<b>73.5</b>	<=AW	20.3	<b>63.4</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.9</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.9</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	6	<b>18.8</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.9</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	<35	<b>76.6</b>	<=AW-0.02
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	0.16	0.16	--	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23	0.23	--	-	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13578593-001	8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)
13578593-002	8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)



13578593-003

8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:28)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 8S mm4 008S.6 (25-5  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	99.3		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	4.4	<b>4.4</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	8.5	<b>14</b>	<=AW-0.09	
barium*	mg/kg	<20	<b>41.7</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.232</b>	<=AW-0.03	
chrom	mg/kg	<10	<b>11.9</b>	<=AW-0.13	
kobalt	mg/kg	<b>6.0</b>	<b>16.7</b>	WO	<b>0.01</b>
koper	mg/kg	<5	<b>6.69</b>	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	<10	<b>10.5</b>	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.1	<b>17.3</b>	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	26	<b>55</b>	<=AW-0.05	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>73.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	-

Monstercode  
13578593-004

Monsterschrijving  
8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:33)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	98.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.9	<b>5.9</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.0	<b>11.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	25	<b>65.1</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.227</b>	<=AW
chrom	mg/kg	12	<b>19.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.1	<b>10.1</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.4	<b>13.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0473</b>	<=AW
lood	mg/kg	17	<b>25</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.9	<b>21.8</b>	<=AW
zink	mg/kg	64	<b>127</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
chryseen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.932	<b>0.932</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	3.6	<b>18</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	18	<b>90</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	21.6		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	3		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	77	<b>385</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	77.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	102.3	<b>512</b>	B
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	115.4	<b>577</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	112.8		-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpenta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexa	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorhepta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluor	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.14	-	-
PFNA (perfluormona	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortrideca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadeca	ug/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluoroctadeca	ug/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon	ug/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluor	ug/kg	0.16	0.16 ***	--
PFOS vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.23	-	-
PFDS (perfluordecaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluor	ug/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluor	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1	-	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13578593-001</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode 13578593-001  
 Monsteromschrijving 8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:33)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	5.0	<b>8.09</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.4</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.229</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>11.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	2.3	<b>5.94</b>	<=AW
koper	mg/kg	<5	<b>6.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.3	<b>14.4</b>	<=AW
zink	mg/kg	23	<b>46.7</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13578593-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **7** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13578593-002

Monsteromschrijving  
8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:33)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	76.5	<b>76.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	<b>3.2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.2	<b>5.2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	6.3	<b>9.95</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	23	<b>63.7</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.218</b>	<=AW
chrom	mg/kg	14	<b>23.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.2	<b>10.9</b>	<=AW
koper	mg/kg	9.8	<b>17.6</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=AW
lood	mg/kg	20	<b>29.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>27.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	100	<b>199</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	<b>0.45</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-
chryseen	mg/kg	0.22	<b>0.22</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	<b>0.22</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	<b>0.18</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.871	<b>1.87</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.56</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	1.1	<b>3.44</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.7	<b>8.44</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3.8		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.9	<b>12.2</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.6		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.8	<b>30.6</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW



endrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>6.56</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>8.75</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.38</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.19</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.38</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	21.7	<b>67.8</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	20.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>18.8</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>10.9</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>76.6</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13578593-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>4.38</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6.56</b>	^<=AW

Monstercode  
13578593-003

Monsteromschrijving  
8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:33)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.3		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	4.4	<b>4.4</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.5	<b>14</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>41.7</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.232</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>11.9</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.0	<b>16.7</b>	A
koper	mg/kg	<5	<b>6.69</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.5</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.1	<b>17.3</b>	<=AW
zink	mg/kg	26	<b>55</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13578593-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **7** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode

13578593-004

Monsteromschrijving

8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:34)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm1 008S.1 (0-15	8S mm2 008S.1 (15-5	8S mm3 008S.6 (0-25
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>			85.4	<b>85.4</b>			76.5	<b>76.5</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>			3.2	<b>3.2</b>		
gloeirest	% vd DS	98.0		-		99.4		-		96.4		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	5.9	<b>5.9</b>			5.3	<b>5.3</b>			5.2	<b>5.2</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	7.0	<b>11.2</b>	-	<<	5.0	<b>8.09</b>	-	<<	6.3	<b>9.95</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	25	<b>65.1</b>	-	<<	<20	<b>38.4</b>	-	<<	23	<b>63.7</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.227</b>	V	<<	<0.2	<b>0.229</b>	V	<<	<0.2	<b>0.218</b>	V	<<
chrom	mg/kg	12	<b>19.4</b>	-	<<	<10	<b>11.6</b>	-	<<	14	<b>23.2</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	4.1	<b>10.1</b>	-	<<	2.3	<b>5.94</b>	-	<<	4.2	<b>10.9</b>	-	<<
koper	mg/kg	7.4	<b>13.5</b>	-	<<	<5	<b>6.5</b>	-	<<	9.8	<b>17.6</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0473</b>	-	<<	<0.05	<b>0.0477</b>	-	<<	<0.05	<b>0.0474</b>	-	<<
lood	mg/kg	17	<b>25</b>	-	<<	<10	<b>10.4</b>	-	<<	20	<b>29.1</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	9.9	<b>21.8</b>	-	<<	6.3	<b>14.4</b>	-	<<	12	<b>27.6</b>	-	<<
zink	mg/kg	64	<b>127</b>	-	<<	23	<b>46.7</b>	-	<<	100	<b>199</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00814</b>
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-	<b>0.418</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>	0.21	<b>0.21</b>	-	<b>0.673</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0283</b>
fluoranteen	mg/kg	0.24	<b>0.24</b>	-	<b>0.325</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00127</b>	0.45	<b>0.45</b>	-	<b>0.434</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	<b>0.0274</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>	0.21	<b>0.21</b>	-	<b>0.0407</b>
chryseen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	<b>0.0394</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>	0.22	<b>0.22</b>	-	<b>0.0639</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00463</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>	0.14	<b>0.14</b>	-	<b>0.00807</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	<b>0.118</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>	0.22	<b>0.22</b>	-	<b>0.184</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0396</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>	0.17	<b>0.17</b>	-	<b>0.0731</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.0942</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>	0.18	<b>0.18</b>	-	<b>0.242</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.932	<b>0.932</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-		1.871	<b>1.87</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.0243</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.00184</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>	<3	<b>6.56</b>	-	<b>0.000364</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>15.3</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	3.6	<b>18</b>	-	<b>0.00257</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<<	1.1	<b>3.44</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	18	<b>90</b>	-	<b>0.0433</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<<	2.7	<b>8.44</b>	-	<b>0.000409</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	21.6	<b>108</b>	-		1.4	<b>7</b>	-		3.8	<b>11.9</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3	<b>15</b>	-		1.4	<b>7</b>	-		1.4	<b>4.38</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.000155</b>
p,p-DDE	ug/kg	77	<b>385</b>	-	<b>2.09</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000936</b>	3.9	<b>12.2</b>	-	<b>0.0115</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	77.7	<b>388</b>	-		1.4	<b>7</b>	-		4.6	<b>14.4</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	102.3		-		4.2		-		9.8		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.000338</b>
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.321</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.973</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	-		2.1	<b>10.5</b>	-		2.1	<b>6.56</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.118</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.00748</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.0152</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.776</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.00926</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.119</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>	1.4	<b>4.38</b>	-	<b>0.171</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.985</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.19</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	-	<b>0.213</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>	<1	<b>2.19</b>	-	<b>0.0298</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.19</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>	1.4	<b>4.38</b>	-	<b>0.0158</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	115.4		-		16.1		-		21.7		-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	112.8		-		14.7		-		20.3		-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>10.9</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>10.9</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		6	<b>18.8</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>10.9</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	V		<35	<b>122</b>	V		<35	<b>76.6</b>	V	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14		--				--				--	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.16	0.16 ***	--				--				--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.23		--				--				--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
MeFOSA (n-methyl	µg/kgds	<0.1		--				--				--	

perfluorooctaansulfonamide)  
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat  
 diester) µg/kgds <0.1 - - -

<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>	<b>Eenheid</b>	<b>BT</b>	<b>BC</b>
<b>13578593-001</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>11.4</b>	V
<b>13578593-002</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.91</b>	V
<b>13578593-003</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>8.89</b>	V

Monstercode	Monsterschrijving
13578593-001	8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)
13578593-002	8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)
13578593-003	8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 14:34)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek  
 Arcen  
 Monsteromschrijving 8S mm4 008S.6 (25-5)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	99.3		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	4.4	<b>4.4</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	8.5	<b>14</b>	-	<<
barium+	mg/kg	<20	<b>41.7</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.232</b>	V	<<
chrom	mg/kg	<10	<b>11.9</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	6.0	<b>16.7</b>	-	<<
koper	mg/kg	<5	<b>6.69</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0484</b>	-	<<
lood	mg/kg	<10	<b>10.5</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	7.1	<b>17.3</b>	-	<<
zink	mg/kg	26	<b>55</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00127</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000936</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>&lt;&lt;</b>
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>&lt;&lt;</b>
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13578593-004

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.91</b>	V

Monstercode  
13578593-004

Monsteromschrijving  
8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:40)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	13W mm 013W.1 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse wonen</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.8		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	9.6	<b>9.6</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	6.7	<b>9.89</b>	<=AW-0.16	
barium*	mg/kg	30	<b>59.6</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.40</b>	<b>0.617</b>	WO	<b>0.00</b>
chrom	mg/kg	13	<b>18.8</b>	<=AW-0.11	
kobalt	mg/kg	4.6	<b>8.83</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW-0.15	
kwik°	mg/kg	<0.05	<b>0.0448</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	29	<b>40</b>	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	9.8	<b>17.5</b>	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	80	<b>137</b>	<=AW0.00	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.86	<b>0.86</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	<b>0.28</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>3.151</b>	<b>3.15</b>	WO	<b>0.04</b>
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	1.0	<b>5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.4	<b>12</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.8		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.4	<b>82</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13578586-001	13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 13:34)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	9.6	<b>9.6</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	6.7	<b>9.89</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	<b>59.6</b>	--
cadmium	mg/kg	0.40	<b>0.617</b>	A
chrom	mg/kg	13	<b>18.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.6	<b>8.83</b>	<=AW
koper	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0448</b>	<=AW
lood	mg/kg	29	<b>40</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.8	<b>17.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	80	<b>137</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.86	<b>0.86</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-
chryseen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	<b>0.28</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.151	<b>3.15</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	1.0	<b>5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.9	<b>29.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.8	<b>89</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.4		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13578586-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 7 ^<=AW

ug/kg 10.5 ^<=AW

Monstercode  
13578586-001

Monsteromschrijving  
13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)

### **Verklaring kolommen**

*SR Resultaat op het analyserapport*

*BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

*BC Toetsoordeel*

### **Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

A *Klasse A*

B *Klasse B*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 06-12-2021 - 13:35)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek  
 Arcen  
 Monsteromschrijving 13W mm 013W.1 (0-50)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Niet verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.8		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	9.6	<b>9.6</b>		
<b>METALEN</b>					
arseen	mg/kg	6.7	<b>9.89</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	<b>59.6</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.40	<b>0.617</b>	V	<<
chromium	mg/kg	13	<b>18.8</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	4.6	<b>8.83</b>	-	<<
koper	mg/kg	11	<b>18</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0448</b>	-	<<
lood	mg/kg	29	<b>40</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	9.8	<b>17.5</b>	-	<<
zink	mg/kg	80	<b>137</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-	<b>3.31</b>
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0789</b>
fluoranteen	mg/kg	0.86	<b>0.86</b>	-	<b>2.62</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-	<b>0.253</b>
chryseen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-	<b>0.468</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	<b>0.23</b>	-	<b>0.0732</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-	<b>0.936</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	<b>0.3</b>	-	<b>0.543</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	<b>0.28</b>	-	<b>1.19</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.151	<b>3.15</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	1.0	<b>5</b>	-	<b>0.000158</b>
p,p-DDT	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.000269</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.4	<b>12</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.00393</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>&lt;&lt;</b>
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>&lt;&lt;</b>
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	17.8		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	16.4		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13578586-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>20.2</b>	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13578586-001	13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:26)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 14W mm1 014w.01 (0-  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	81.0	<b>81</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>		
gloeirest	% vd DS	96.2		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	13	<b>15.5</b>	<=AW-0.07	
barium*	mg/kg	80	<b>91.9</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.73</b>	<b>0.963</b>	WO	<b>0.03</b>
chrom	mg/kg	30	<b>32.6</b>	<=AW-0.07	
kobalt	mg/kg	13	<b>14.8</b>	<=AW0.00	
koper	mg/kg	18	<b>22.4</b>	<=AW-0.12	
kwik°	mg/kg	0.08	<b>0.0878</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	<b>70</b>	<b>81.2</b>	WO	<b>0.06</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	30	<b>33.9</b>	<=AW-0.01	
zink	mg/kg	<b>180</b>	<b>216</b>	IN	<b>0.04</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>90.219</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.13</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>63.9</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13564959-003	14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chrom	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

**Legenda normenblad**

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:24)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	81.0	<b>81</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>	
gloeirest	% vd DS	96.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	13	<b>15.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	80	<b>91.9</b>	--
cadmium	mg/kg	0.73	<b>0.963</b>	A
chrom	mg/kg	30	<b>32.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	13	<b>14.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	18	<b>22.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0878</b>	<=AW
lood	mg/kg	70	<b>81.2</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	30	<b>33.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	180	<b>216</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>18.3</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.13</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.2</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>70</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

**13564959-003**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **6.09** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **9.13** ^<=AW

Monstercode  
13564959-003

Monsteromschrijving  
14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:41)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 14W mm1 014w.01 (0-  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	81.0	<b>81</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>		
gloeirest	% vd DS	96.2		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	21	<b>21</b>		
<b>METALEN</b>					
arseen	mg/kg	13	<b>15.5</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	80	<b>91.9</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.73	<b>0.963</b>	V	<b>0.0711</b>
chromium	mg/kg	30	<b>32.6</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	13	<b>14.8</b>	-	<<
koper	mg/kg	18	<b>22.4</b>	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0878</b>	-	<<
lood	mg/kg	70	<b>81.2</b>	-	<b>2.49</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	30	<b>33.9</b>	-	<<
zink	mg/kg	180	<b>216</b>	-	<b>9.74</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0179</b>
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.0271</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00796</b>
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000866</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000263</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000418</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000111</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00174</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00103</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00425</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	<b>0.219</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0391</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.00319</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	-	<b>0.000946</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.000331</b>
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.000692</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.000616</b>

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.472</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.36</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.13</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.179</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0125</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0248</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.1</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0154</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.181</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	<b>0.257</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.38</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0477</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	<b>0.0257</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13564959-003

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>12</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.28</b>	V

Monstercode	Monsterschrijving
13564959-003	14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)

**Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

**Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:28)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	25w mm1 025W.02 (0-Waterbodem (AS3000))	25w mm2 025W.01 (0-Waterbodem (AS3000))	25w mm3 025W.08 (0-Waterbodem (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.4	<b>88.4</b>			85.7	<b>85.7</b>			90.3	<b>90.3</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.4	<b>2.4</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.7		-		96.0		-		97.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	6.1	<b>6.1</b>			22	<b>22</b>			7.0	<b>7.0</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	8.5	<b>13.5</b>	<=AW-0.10		17	<b>19.9</b>	<=AW0.00		9.0	<b>14</b>	<=AW-0.09	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>128</b>	--		96	<b>106</b>	--		47	<b>112</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.49</b>	<b>0.794</b>	WO	<b>0.01</b>	<b>1.6</b>	<b>2.08</b>	IN	<b>0.11</b>	<b>0.65</b>	<b>1.04</b>	WO	<b>0.03</b>
chrom	mg/kg	16	<b>25.7</b>	<=AW-0.09		37	<b>39.4</b>	<=AW-0.05		15	<b>23.4</b>	<=AW-0.10	
kobalt	mg/kg	5.5	<b>13.3</b>	<=AW-0.01		<b>14</b>	<b>15.4</b>	WO	<b>0.00</b>	5.5	<b>12.5</b>	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	22	<b>39.9</b>	<=AW0.00		30	<b>36.4</b>	<=AW-0.02		15	<b>26.5</b>	<=AW-0.09	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.0808</b>	<=AW-0.01		<b>0.22</b>	<b>0.238</b>	WO	<b>0.01</b>	0.08	<b>0.106</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<b>62</b>	<b>90.7</b>	WO	<b>0.08</b>	<b>140</b>	<b>160</b>	WO	<b>0.21</b>	<b>42</b>	<b>60.5</b>	WO	<b>0.02</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	<b>23.9</b>	<=AW-0.06		<b>33</b>	<b>36.1</b>	WO	<b>0.01</b>	12	<b>24.7</b>	<=AW-0.06	
zink	mg/kg	<b>96</b>	<b>188</b>	WO	<b>0.03</b>	<b>330</b>	<b>386</b>	IN	<b>0.13</b>	<b>110</b>	<b>208</b>	IN	<b>0.04</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluorantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.248	<b>0.248</b>	<=AW-0.03		0.581	<b>0.581</b>	<=AW-0.02		0.572	<b>0.572</b>	<=AW-0.02	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<b>2.5</b>	<b>12.5</b>	IN		<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<b>2.2</b>	<b>11</b>	WO		<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>8.75</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		1.1	<b>5.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>20.4</b>	<=AW	-	<b>5.3</b>	<b>26.5</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	8.6	<b>43</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		1.9	<b>9.5</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10.9	<b>54.5</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.83</b>	<=AW	-	2.6	<b>13</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.83</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	13	<b>65</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		3.1	<b>15.5</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	13.7	<b>68.5</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.83</b>	<=AW	-	3.8	<b>19</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	26		-		4.2		-		7.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	26	<b>130</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>27.4</b>	<b>137</b>	IN	<b>0.03</b>	2.1	<b>8.75</b>	<=AW	-	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-	<1	<b>2.92</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-	2.8		-	-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.83</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.92</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-	<1	<b>2.92</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.92</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.83</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	63.2		-	-	16.1		-	-	19.7		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	63.3	<b>316</b>	<=AW	-	14.7	<b>61.2</b>	<=AW	-	18.3	<b>91.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>												
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14.6</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14.6</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	6	<b>25</b>	--	-	5	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14.6</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	-	<35	<b>102</b>	<=AW-0.02	-	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13562652-001	25w mm1 025W.02 (0-50) 025W.04 (0-50) 025W.09 (0-50)
13562652-002	25w mm2 025W.01 (0-50) 025W.05 (0-50) 025W.06 (0-50)
13562652-003	25w mm3 025W.08 (0-50) 025W.12 (0-50) 025W.14 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:28)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm1 26W.1 (0-50)	26W mm2 26W.7 (0-50)	26W mm3 26W.16 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>			82.0	<b>82</b>			85.2	<b>85.2</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			4.9	<b>4.9</b>			3.1	<b>3.1</b>		
gloeirest	% vd DS	96.8		-		94.2		-		96.1		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	15	<b>15</b>			12	<b>12</b>			11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	8.1	<b>10.8</b>	<=AW-0.14		11	<b>14.7</b>	<=AW-0.08		14	<b>19.7</b>	<=AW-0.01	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>73.8</b>	--		87	<b>150</b>	--		96	<b>175</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.77</b>	<b>1.1</b>	WO	<b>0.04</b>	<b>2.3</b>	<b>3.08</b>	IN	<b>0.18</b>	<b>2.2</b>	<b>3.19</b>	IN	<b>0.19</b>
chrom	mg/kg	15	<b>18.8</b>	<=AW-0.11		26	<b>35.1</b>	<=AW-0.06		25	<b>34.7</b>	<=AW-0.06	
kobalt	mg/kg	5.3	<b>7.69</b>	<=AW-0.03		8.7	<b>14.6</b>	<=AW0.00		8.0	<b>14.2</b>	<=AW0.00	
koper	mg/kg	16	<b>22.8</b>	<=AW-0.11		<b>31</b>	<b>44.4</b>	WO	<b>0.03</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	WO	<b>0.04</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.07	<b>0.083</b>	<=AW-0.01		<b>0.27</b>	<b>0.327</b>	WO	<b>0.02</b>	<b>0.44</b>	<b>0.548</b>	WO	<b>0.04</b>
lood	mg/kg	<b>47</b>	<b>59.5</b>	WO	<b>0.02</b>	<b>98</b>	<b>125</b>	WO	<b>0.14</b>	<b>100</b>	<b>133</b>	WO	<b>0.16</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	<b>18.2</b>	<=AW-0.10		22	<b>35</b>	<=AW0.00		19	<b>31.7</b>	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	<b>110</b>	<b>157</b>	WO	<b>0.01</b>	<b>340</b>	<b>510</b>	IN	<b>0.20</b>	<b>310</b>	<b>495</b>	IN	<b>0.19</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-		0.45	<b>0.45</b>	-		0.16	<b>0.16</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>	-		0.53	<b>0.53</b>	-		0.52	<b>0.52</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.16	<b>0.16</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
fluorantreen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>	-		0.88	<b>0.88</b>	-		1.2	<b>1.2</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-		0.57	<b>0.57</b>	-		0.58	<b>0.58</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-		0.55	<b>0.55</b>	-		0.52	<b>0.52</b>	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-		0.34	<b>0.34</b>	-		0.32	<b>0.32</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-		0.51	<b>0.51</b>	-		0.52	<b>0.52</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-		0.38	<b>0.38</b>	-		0.36	<b>0.36</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.39	<b>0.39</b>	-		0.36	<b>0.36</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.42	<b>1.42</b>	<=AW0.00		<b>4.76</b>	<b>4.76</b>	WO	<b>0.08</b>	<b>4.66</b>	<b>4.66</b>	WO	<b>0.08</b>
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<b>1.4</b>	<b>2.86</b>	IN		<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<b>5.7</b>	<b>11.6</b>	WO		2.5	<b>8.06</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10</b>	<=AW	-	<3	<b>4.29</b>	<=AW	-	<3	<b>6.77</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		1.7	<b>3.47</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		2.0	<b>4.08</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 138	ug/kg	1.1	<b>5.24</b>	-		10	<b>20.4</b>	-		3.9	<b>12.6</b>	-	
PCB 153	ug/kg	2.1	<b>10</b>	-		10.0	<b>20.4</b>	-		3.7	<b>11.9</b>	-	
PCB 180	ug/kg	1.7	<b>8.1</b>	-		11	<b>22.4</b>	-		5.1	<b>16.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>7.7</b>	<b>36.7</b>	WO	<b>0.02</b>	<b>36.1</b>	<b>73.7</b>	IN	<b>0.05</b>	<b>15.5</b>	<b>50</b>	IN	<b>0.03</b>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	29	<b>138</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	170	<b>810</b>	-		4.1	<b>8.37</b>	-		2.0	<b>6.45</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	<b>199</b>	<b>948</b>	IN		4.8	<b>9.8</b>	<=AW	-	2.7	<b>8.71</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	4.6	<b>21.9</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	<b>5.3</b>	<b>25.2</b>	WO		1.4	<b>2.86</b>	<=AW	-	1.4	<b>4.52</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	190	<b>905</b>	-		5.9	<b>12</b>	-		3.0	<b>9.68</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	<b>191.4</b>	<b>911</b>	IN		6.6	<b>13.5</b>	<=AW	-	3.7	<b>11.9</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	395.7		-		12.8		-		7.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
dieldrin	ug/kg	5.4	<b>25.7</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		9.5	<b>30.6</b>	-	

endrin	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.8	32.4	WO	0.00	2.1	4.29	<=AW	10.9	35.2	WO	0.01	
isodrin	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.33	<=AW	-	<1	1.43	<=AW	<1	2.26	<=AW	-	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.33	<=AW	-	<1	1.43	<=AW	<1	2.26	<=AW	-	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.33	<=AW	-	<1	1.43	<=AW	<1	2.26	<=AW	-	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	-	2.8	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.33	<=AW	-	<1	1.43	<=AW	<1	2.26	<=AW	-	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	<=AW	-	1.4	2.86	<=AW	1.4	4.52	<=AW	-	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.33	<=AW	-	<1	1.43	<=AW	<1	2.26	<=AW	-	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.33	<=AW	-	2.8	5.71	IN, zp	2.1	6.77	IN, zp		
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.33	-	<1	1.43	-	<1	2.26	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	<=AW	-	1.4	2.86	<=AW	1.4	4.52	<=AW	-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	412.3	-	-	26.8	-	-	-	29.9	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	410.9	1960	IN, zp	28.3	57.8	<=AW	-	28.9	93.2	<=AW	-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	7.14	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	8	16.3	--	-	7	22.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	28.6	--	-	25	51	--	-	20	64.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	16	32.7	--	-	12	38.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	117	<=AW-0.02	-	50	102	<=AW-0.02	-	40	129	<=AW-0.01	-

Monstercode	Monsterschrijving
13570677-002	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)
13570677-003	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)
13570677-004	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:28)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	27W mm1 27W.2 (0-50)	28W mm1 28W.1 (0-50)	29W mm1 29W.1 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Niet Toepasbaar &gt; interventiewaarde</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; interventiewaarde</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>			73.6	<b>73.6</b>			87.1	<b>87.1</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	<b>6.6</b>			6.4	<b>6.4</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS92.4			-		92.2		-		97.5		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	14	<b>14</b>			20	<b>20</b>			10	<b>10</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	<b>20</b>	<b>25</b>	WO	<b>0.08</b>	<b>32</b>	<b>36.3</b>	IN	<b>0.25</b>	12	<b>17.6</b>		<=AW-0.04
barium <sup>+</sup>	mg/kg	150	<b>232</b>	--		240	<b>286</b>	--		24	<b>46.5</b>		--
cadmium	mg/kg	<b>5.2</b>	<b>6.41</b>	NT	<b>0.43</b>	<b>8.4</b>	<b>9.78</b>	NT	<b>0.68</b>	0.28	<b>0.429</b>		<=AW-0.01
chrom	mg/kg	32	<b>41</b>	<=AW-0.04		56	<b>62.2</b>	IN	<b>0.02</b>	<10	<b>10</b>		<=AW-0.14
kobalt	mg/kg	<b>11</b>	<b>16.7</b>	WO	<b>0.01</b>	21	<b>24.9</b>	WO	<b>0.04</b>	3.7	<b>6.94</b>		<=AW-0.04
koper	mg/kg	64	<b>84.2</b>	IN	<b>0.29</b>	110	<b>128</b>	IN	<b>0.59</b>	11	<b>17.8</b>		<=AW-0.15
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.78</b>	<b>0.91</b>	IN	<b>0.08</b>	1.3	<b>1.41</b>	IN	<b>0.13</b>	<0.050	<b>0.0445</b>		<=AW-0.01
lood	mg/kg	<b>250</b>	<b>301</b>	IN	<b>0.47</b>	410	<b>456</b>	IN	<b>0.77</b>	24	<b>32.9</b>		<=AW-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00
nikkel	mg/kg	<b>25</b>	<b>36.5</b>	WO	<b>0.01</b>	48	<b>56</b>	IN	<b>0.12</b>	6.8	<b>11.9</b>		<=AW-0.13
zink	mg/kg	<b>720</b>	<b>989</b>	NT>I	<b>0.46</b>	<b>1200</b>	<b>1400</b>	NT>I	<b>0.68</b>	49	<b>82.7</b>		<=AW-0.03
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.95	<b>0.95</b>	-		0.49	<b>0.49</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>		-
fenantreen	mg/kg	0.80	<b>0.8</b>	-		0.72	<b>0.72</b>	-		0.04	<b>0.04</b>		-
antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>		-
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-		0.92	<b>0.92</b>	-		0.08	<b>0.08</b>		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	<b>0.64</b>	-		0.52	<b>0.52</b>	-		0.04	<b>0.04</b>		-
chryseen	mg/kg	0.63	<b>0.63</b>	-		0.52	<b>0.52</b>	-		0.04	<b>0.04</b>		-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-		0.34	<b>0.34</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	<b>0.53</b>	-		0.46	<b>0.46</b>	-		0.03	<b>0.03</b>		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-		0.35	<b>0.35</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-		0.36	<b>0.36</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>6</b>	<b>6</b>	WO	<b>0.12</b>	<b>4.85</b>	<b>4.85</b>	WO	<b>0.09</b>	0.3350	<b>0.335</b>		<=AW-0.03
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>		<=AW -
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	<=AW	-	3.1	<b>4.84</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>		<=AW -
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.18</b>	<=AW	-	<3	<b>3.28</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>		<=AW -
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
PCB 101	ug/kg	2.2	<b>3.33</b>	-		1.2	<b>1.88</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.58</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
PCB 138	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	-		5.6	<b>8.75</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
PCB 153	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	-		6.0	<b>9.38</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
PCB 180	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	-		7.3	<b>11.4</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>23.1</b>	<b>35</b>	WO	<b>0.02</b>	<b>22.2</b>	<b>34.7</b>	WO	<b>0.01</b>	4.9	<b>24.5</b>		<=AW -
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		2.4	<b>12</b>		-
p,p-DDT	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	-		3.8	<b>5.94</b>	-		12	<b>60</b>		-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.5	<b>5.3</b>	<=AW	-	4.5	<b>7.03</b>	<=AW	-	14.4	<b>72</b>		<=AW -
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		1.8	<b>9</b>		-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	-	2.5	<b>12.5</b>		<=AW -
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>5.15</b>	-		4.0	<b>6.25</b>	-		11	<b>55</b>		-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	<=AW	-	4.7	<b>7.34</b>	<=AW	-	11.7	<b>58.5</b>		<=AW -
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9		-		10.6		-		28.6			-
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>3.5</b>		-

dieldrin	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	-	20	<b>31.2</b>	-	52	<b>260</b>	-			
endrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>8.33</b>	<=AW	-	<b>21.4</b>	<b>33.4</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>53.4</b>	<b>267</b>	NT	<b>0.06</b>
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	--	<1	<b>1.09</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	-	<1	<b>1.09</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	--	<1	<b>1.09</b>	--	6.4	<b>32</b>	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	24.3	-	-	41.8	-	-	97.5	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26.9	<b>40.8</b>	<=AW	-	42.8	<b>66.9</b>	<=AW	-	<b>90.4</b>	<b>452</b>	IN, zp	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.3</b>	--	<5	<b>5.47</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	-		
fractie C12-C22	mg/kg	14	<b>21.2</b>	--	15	<b>23.4</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	-		
fractie C22-C30	mg/kg	41	<b>62.1</b>	--	53	<b>82.8</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	-		
fractie C30-C40	mg/kg	24	<b>36.4</b>	--	37	<b>57.8</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	<b>121</b>	<=AW-0.01	110	<b>172</b>	<=AW0.00	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01			

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

#### -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	-	0.19	0.19	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.26	0.26	µ
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.36	0.36	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.43	0.43	µ
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13570677-005	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)
13570677-006	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)

13570677-008

29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:28)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 29W mm2 29W.7 (0-50)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	85.9	<b>85.9</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.3		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	7.8	<b>11.2</b>	<=AW-0.14	
barium*	mg/kg	22	<b>40.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.25	<b>0.378</b>	<=AW-0.02	
chrom	mg/kg	<10	<b>9.72</b>	<=AW-0.14	
kobalt	mg/kg	3.2	<b>5.67</b>	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	10	<b>15.8</b>	<=AW-0.16	
kwik°	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	17	<b>22.9</b>	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	6.3	<b>10.5</b>	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	40	<b>65.1</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.22	<b>90.229</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>6.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	3.5	<b>17.5</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>17</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	<b>20.5</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9.7		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	



som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	8.6	<b>43</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	29.5		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	20.8	<b>104</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>30</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	-

Monstercode	Monsterschrijving
13570677-009	29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt	ug/kg	--	--	--	--

(perfluorooctaansulfonzuur)						
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                                    = Achtergrondwaarden

WO                                    = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                                        = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	25w mm1 025W.02 (0-50) 025W.04 (0-50) 025W.09 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.4	<b>88.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	6.1	<b>6.1</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.5	<b>13.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>128</b>	--
cadmium	mg/kg	0.49	<b>0.794</b>	A
chrom	mg/kg	16	<b>25.7</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>13.3</b>	<=AW
koper	mg/kg	22	<b>39.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0808</b>	<=AW
lood	mg/kg	62	<b>90.7</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	11	<b>23.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	96	<b>188</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.248	<b>0.248</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	<b>12.5</b>	B
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.2	<b>11</b>	A
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	8.6	<b>43</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	10.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	13	<b>65</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	13.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	26	<b>130</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	26	<b>130</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	27.4	<b>137</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	63.2	<b>316</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	63.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13562652-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **23.5** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13562652-001

Monsteromschrijving  
25w mm1 025W.02 (0-50) 025W.04 (0-50) 025W.09 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	25w mm2 025W.01 (0-50) 025W.05 (0-50) 025W.06 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	<b>2.4</b>	
gloeirest	% vd DS	96.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	17	<b>19.9</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	96	<b>106</b>	--
cadmium	mg/kg	1.6	<b>2.08</b>	A
chromium	mg/kg	37	<b>39.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	14	<b>15.4</b>	A
koper	mg/kg	30	<b>36.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.22	<b>0.238</b>	A
lood	mg/kg	140	<b>160</b>	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	33	<b>36.1</b>	A
zink	mg/kg	330	<b>386</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.581	<b>0.581</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>8.75</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>20.4</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>17.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>8.75</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>11.7</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5.83</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.92</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5.83</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>67.1</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>14.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>14.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>102</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13562652-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>5.83</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>8.75</b>	^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13562652-002	25w mm2 025W.01 (0-50) 025W.05 (0-50) 025W.06 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>	
gloeirest	% vd DS	96.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	15	<b>15</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.1	<b>10.8</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>73.8</b>	--
cadmium	mg/kg	0.77	<b>1.1</b>	A
chrom	mg/kg	15	<b>18.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.3	<b>7.69</b>	<=AW
koper	mg/kg	16	<b>22.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.083</b>	<=AW
lood	mg/kg	47	<b>59.5</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	13	<b>18.2</b>	<=AW
zink	mg/kg	110	<b>157</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-
chryseen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.42	<b>1.42</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	1.1	<b>5.24</b>	A
PCB 153	ug/kg	2.1	<b>10</b>	A
PCB 180	ug/kg	1.7	<b>8.1</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	<b>36.7</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	29	<b>138</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	170	<b>810</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	199		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	4.6	<b>21.9</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.3		-
o,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	190	<b>905</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	191.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	395.7	<b>1880</b>	B
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	5.4	<b>25.7</b>	B



endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.8	<b>32.4</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>13.3</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	412.3	<b>1960</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	410.9		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>117</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13570677-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **6.67** ^<=AW

ug/kg **10** ^<=AW

Monstercode  
13570677-002

Monsteromschrijving  
26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.0	<b>82</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	<b>4.9</b>	
gloeirest	% vd DS	94.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	12	<b>12</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	11	<b>14.7</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	87	<b>150</b>	--
cadmium	mg/kg	2.3	<b>3.08</b>	A
chrom	mg/kg	26	<b>35.1</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.7	<b>14.6</b>	<=AW
koper	mg/kg	31	<b>44.4</b>	A
kwik	mg/kg	0.27	<b>0.327</b>	A
lood	mg/kg	98	<b>125</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	22	<b>35</b>	<=AW
zink	mg/kg	340	<b>510</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.45	<b>0.45</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.53	<b>0.53</b>	-
antraceen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.88	<b>0.88</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.57	<b>0.57</b>	-
chryseen	mg/kg	0.55	<b>0.55</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.76	<b>4.76</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	A
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.7	<b>11.6</b>	A
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>4.29</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	1.7	<b>3.47</b>	A
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	2.0	<b>4.08</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	10	<b>20.4</b>	A
PCB 153	ug/kg	10.0	<b>20.4</b>	A
PCB 180	ug/kg	11	<b>22.4</b>	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	36.1	<b>73.7</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	4.1	<b>8.37</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	4.8		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	5.9	<b>12</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	6.6		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12.8	<b>26.1</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>4.29</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>5.71</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	2.8	<b>5.71</b>	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.43</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.86</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	26.8	<b>54.7</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	28.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>7.14</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	8	<b>16.3</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	<b>51</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	16	<b>32.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	<b>102</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13570677-003**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **14.5** ^<=AW

ug/kg **4.29** ^<=AW

Monstercode  
13570677-003

Monsteromschrijving  
26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.2	<b>85.2</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	<b>3.1</b>	
gloeirest	% vd DS	96.1		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	14	<b>19.7</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	96	<b>175</b>	--
cadmium	mg/kg	2.2	<b>3.19</b>	A
chrom	mg/kg	25	<b>34.7</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.0	<b>14.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	30	<b>46</b>	A
kwik	mg/kg	0.44	<b>0.548</b>	A
lood	mg/kg	100	<b>133</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	19	<b>31.7</b>	<=AW
zink	mg/kg	310	<b>495</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-
antraceen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
fluoranteen	mg/kg	1.2	<b>1.2</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	-
chryseen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.32	<b>0.32</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.66	<b>4.66</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.5	<b>8.06</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.77</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	3.9	<b>12.6</b>	A
PCB 153	ug/kg	3.7	<b>11.9</b>	A
PCB 180	ug/kg	5.1	<b>16.5</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.5	<b>50</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.0	<b>6.45</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.7		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	<b>9.68</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.8	<b>25.2</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	9.5	<b>30.6</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	10.9	<b>35.2</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>9.03</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	2.1	<b>6.77</b>	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	29.9	<b>96.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	28.9		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>22.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	20	<b>64.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	<b>38.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	<b>129</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13570677-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 10.3 ^<=AW

ug/kg 6.77 ^<=AW

Monstercode  
13570677-004

Monsteromschrijving  
26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	<b>6.6</b>	
gloeirest	% vd DS	92.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	14	<b>14</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	20	<b>25</b>	A
barium <sup>+</sup>	mg/kg	150	<b>232</b>	--
cadmium	mg/kg	5.2	<b>6.41</b>	B
chrom	mg/kg	32	<b>41</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	11	<b>16.7</b>	A
koper	mg/kg	64	<b>84.2</b>	A
kwik	mg/kg	0.78	<b>0.91</b>	A
lood	mg/kg	250	<b>301</b>	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	25	<b>36.5</b>	A
zink	mg/kg	720	<b>989</b>	B
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.95	<b>0.95</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.80	<b>0.8</b>	-
antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	<b>0.64</b>	-
chryseen	mg/kg	0.63	<b>0.63</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	<b>0.53</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	<b>6</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.18</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	A
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.2	<b>3.33</b>	A
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.58</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	A
PCB 153	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	A
PCB 180	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	23.1	<b>35</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3.5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>5.15</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9	<b>13.6</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>8.33</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	24.3	<b>36.8</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	26.9		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.3</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	14	<b>21.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	41	<b>62.1</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	24	<b>36.4</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	<b>121</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13570677-005**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **8.18** ^<=AW

ug/kg **3.18** ^<=AW

Monstercode  
13570677-005

Monsteromschrijving  
27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	73.6	<b>73.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	<b>6.4</b>	
gloeirest	% vd DS	92.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	20	<b>20</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	32	<b>36.3</b>	B
barium <sup>+</sup>	mg/kg	240	<b>286</b>	--
cadmium	mg/kg	8.4	<b>9.78</b>	B
chrom	mg/kg	56	<b>62.2</b>	A
kobalt	mg/kg	21	<b>24.9</b>	A
koper	mg/kg	110	<b>128</b>	B
kwik	mg/kg	1.3	<b>1.41</b>	B
lood	mg/kg	410	<b>456</b>	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	48	<b>56</b>	B
zink	mg/kg	1200	<b>1400</b>	B
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.49	<b>0.49</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.72	<b>0.72</b>	-
antraceen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.92	<b>0.92</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-
chryseen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	<b>0.34</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.46	<b>0.46</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.85	<b>4.85</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.1	<b>4.84</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.28</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	1.2	<b>1.88</b>	A
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	5.6	<b>8.75</b>	A
PCB 153	ug/kg	6.0	<b>9.38</b>	A
PCB 180	ug/kg	7.3	<b>11.4</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	22.2	<b>34.7</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.8	<b>5.94</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	4.5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	4.0	<b>6.25</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	10.6	<b>16.6</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	20	<b>31.2</b>	B



endrin	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	21.4	<b>33.4</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>4.38</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.19</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.09</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.19</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	41.8	<b>65.3</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	42.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.47</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	15	<b>23.4</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	53	<b>82.8</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	37	<b>57.8</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	110	<b>172</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13570677-006**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **5.94** ^<=AW

ug/kg **3.28** ^<=AW

Monstercode  
13570677-006

Monsteromschrijving  
28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.7	<b>90.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>	
gloeirest	% vd DS	96.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	8.0	<b>8.0</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	11	<b>16.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	27	<b>59.8</b>	--
cadmium	mg/kg	0.33	<b>0.503</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>10.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	<b>7.64</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>21.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0456</b>	<=AW
lood	mg/kg	23	<b>32.2</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.2	<b>14</b>	<=AW
zink	mg/kg	53	<b>94.9</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-
chryseen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.762	<b>0.762</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>17.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.4	<b>5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.1		-
o,p-DDD	ug/kg	1.3	<b>4.64</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	4.0	<b>14.3</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.8	<b>31.4</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	27	<b>96.4</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	28.4	<b>101</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>10</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	170	<b>607</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	216.3	<b>772</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	45.6		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>87.5</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13570677-007**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

**EenheidBT BC**

ug/kg **5** ^<=AW

ug/kg **7.5** ^<=AW

Monstercode  
13570677-007

Monsteromschrijving  
28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.5		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	12	<b>17.6</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>46.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.429</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>10</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	<b>6.94</b>	<=AW
koper	mg/kg	11	<b>17.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0445</b>	<=AW
lood	mg/kg	24	<b>32.9</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.8	<b>11.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	49	<b>82.7</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.335	<b>0.335</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	2.4	<b>12</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	12	<b>60</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	14.4		-
o,p-DDD	ug/kg	1.8	<b>9</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2.5		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	11.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	28.6	<b>143</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	52	<b>260</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	53.4	<b>267</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	6.4	<b>32</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	97.5	<b>488</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	90.4		-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpenta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexa	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorhepta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluor	ug/kg	0.19	0.19	--
PFOA vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.26		-
PFNA (perfluormona	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortrideca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadeca	ug/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadeca	ug/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon	ug/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluor	ug/kg	0.36	0.36	--
PFOS vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.43		-
PFDS (perfluordecaansulfon	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon	ug/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluor	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13570677-008</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode 13570677-008  
 Monsteromschrijving 29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.9	<b>85.9</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.3		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.8	<b>11.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	22	<b>40.1</b>	--
cadmium	mg/kg	0.25	<b>0.378</b>	<=AW
chrom	mg/kg	<10	<b>9.72</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.2	<b>5.67</b>	<=AW
koper	mg/kg	10	<b>15.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW
lood	mg/kg	17	<b>22.9</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.3	<b>10.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	40	<b>65.1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>6.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.5	<b>17.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>17</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	4.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9.7	<b>48.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	8.6	<b>43</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	29.5	<b>148</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	20.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>30</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	<b>30</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

**13570677-009**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **10** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13570677-009

Monsteromschrijving  
29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:29)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.1	<b>7.1</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.3	<b>11.4</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	32	<b>75.7</b>	--
cadmium	mg/kg	0.39	<b>0.623</b>	A
chrom	mg/kg	13	<b>20.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.3	<b>9.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>22.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0796</b>	<=AW
lood	mg/kg	29	<b>41.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	<b>17.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	57	<b>107</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	<b>0.344</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	11	<b>55</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	13.2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2.9		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	9.4	<b>47</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	10.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	26.2	<b>131</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	10	<b>50</b>	B



endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11.4	<b>57</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.6	<b>8</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	48.3	<b>242</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	46		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13573621-002**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **7** ^<=AW

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-002

Monsteromschrijving  
27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:36)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	25w mm1 025W.02 (0-Waterbodern (AS3000))	25w mm2 025W.01 (0-Waterbodern (AS3000))	25w mm3 025W.08 (0-Waterbodern (AS3000))
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Niet verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	88.4	<b>88.4</b>			85.7	<b>85.7</b>			90.3	<b>90.3</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.4	<b>2.4</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.7				96.0				97.6			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	6.1	<b>6.1</b>			22	<b>22</b>			7.0	<b>7.0</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	8.5	<b>13.5</b>	-	<<	17	<b>19.9</b>	-	<<	9.0	<b>14</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>128</b>	-	<<	96	<b>106</b>	-	<<	47	<b>112</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.49	<b>0.794</b>	V	<<	1.6	<b>2.08</b>	V	<b>2.42</b>	0.65	<b>1.04</b>	V	<b>0.0497</b>
chromium	mg/kg	16	<b>25.7</b>	-	<<	37	<b>39.4</b>	-	<<	15	<b>23.4</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	5.5	<b>13.3</b>	-	<<	14	<b>15.4</b>	-	<<	5.5	<b>12.5</b>	-	<<
koper	mg/kg	22	<b>39.9</b>	-	<<	30	<b>36.4</b>	-	<<	15	<b>26.5</b>	-	<<
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0808</b>	-	<<	0.22	<b>0.238</b>	-	<b>0.00226</b>	0.08	<b>0.106</b>	-	<<
lood	mg/kg	62	<b>90.7</b>	-	<b>2.02</b>	140	<b>160</b>	-	<b>14.8</b>	42	<b>60.5</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	11	<b>23.9</b>	-	<<	33	<b>36.1</b>	-	<<	12	<b>24.7</b>	-	<<
zink	mg/kg	96	<b>188</b>	-	<<	330	<b>386</b>	-	<b>44.3</b>	110	<b>208</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.0367</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.15</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.11</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00717</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>
fluorantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0116</b>	0.12	<b>0.12</b>	-	<b>0.0564</b>	0.12	<b>0.12</b>	-	<b>0.083</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00606</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00949</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00901</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.014</b>
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.000641</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.00193</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.00625</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.0213</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.0453</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.00868</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0135</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0307</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.046</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.248	<b>0.248</b>	-		0.581	<b>0.581</b>	-		0.572	<b>0.572</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	<b>12.5</b>	-	<b>0.251</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.0368</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-	<b>0.0237</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.00298</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>	<3	<b>8.75</b>	-	<b>0.000838</b>	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	1.1	<b>5.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>20.4</b>	-		5.3	<b>26.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	2.3	<b>11.5</b>	-	<b>0.00101</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	8.6	<b>43</b>	-	<b>0.0115</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<<	1.9	<b>9.5</b>	-	<b>0.000532</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10.9	<b>54.5</b>	-		1.4	<b>5.83</b>	-		2.6	<b>13</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		1.4	<b>5.83</b>	-		1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.0003</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	13	<b>65</b>	-	<b>0.196</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.000631</b>	3.1	<b>15.5</b>	-	<b>0.0179</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	13.7	<b>68.5</b>	-		1.4	<b>5.83</b>	-		3.8	<b>19</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	26		-		4.2		-		7.8		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.00057</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>
dieldrin	ug/kg	26	<b>130</b>	-	<b>13</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.449</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>1.31</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	27.4	<b>137</b>	-		2.1	<b>8.75</b>	-		2.1	<b>10.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.17</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.0117</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.0233</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>1.05</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.0144</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.172</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>	1.4	<b>5.83</b>	-	<b>0.244</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>1.32</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>2.92</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>	<1	<b>2.92</b>	-	<b>0.0449</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.92</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>	1.4	<b>5.83</b>	-	<b>0.0242</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	63.2		-		16.1		-		19.7		-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	63.3		-		14.7		-		18.3		-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>14.6</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>14.6</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		6	<b>25</b>	--		5	<b>25</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>14.6</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	V		<35	<b>102</b>	V		<35	<b>122</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13562652-001</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>2.02</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>15.9</b>	V
<b>13562652-002</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>53.7</b>	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>6.36</b>	V
<b>13562652-003</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.0497</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>7.37</b>	V

Monstercode	Monstersomschrijving
13562652-001	25w mm1 025W.02 (0-50) 025W.04 (0-50) 025W.09 (0-50)
13562652-002	25w mm2 025W.01 (0-50) 025W.05 (0-50) 025W.06 (0-50)
13562652-003	25w mm3 025W.08 (0-50) 025W.12 (0-50) 025W.14 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:36)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm1 26W.1 (0-50	26W mm2 26W.7 (0-50	26W mm3 26W.16 (0-50
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Niet verspreidbaar</b>	<b>Niet verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>			82.0	<b>82</b>			85.2	<b>85.2</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			4.9	<b>4.9</b>			3.1	<b>3.1</b>		
gloeirest	% vd DS	96.8		-		94.2		-		96.1		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	15	<b>15</b>			12	<b>12</b>			11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	8.1	<b>10.8</b>	-	<<	11	<b>14.7</b>	-	<<	14	<b>19.7</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>73.8</b>	-	<<	87	<b>150</b>	-	<<	96	<b>175</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.77	<b>1.1</b>	V	<b>0.18</b>	2.3	<b>3.08</b>	V	<b>4.13</b>	2.2	<b>3.19</b>	V	<b>6.07</b>
chromium	mg/kg	15	<b>18.8</b>	-	<<	26	<b>35.1</b>	-	<<	25	<b>34.7</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	5.3	<b>7.69</b>	-	<<	8.7	<b>14.6</b>	-	<<	8.0	<b>14.2</b>	-	<<
koper	mg/kg	16	<b>22.8</b>	-	<<	31	<b>44.4</b>	-	<<	30	<b>46</b>	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.083</b>	-	<<	0.27	<b>0.327</b>	-	<b>0.00903</b>	0.44	<b>0.548</b>	-	<b>0.0694</b>
lood	mg/kg	47	<b>59.5</b>	-	<<	98	<b>125</b>	-	<b>3.48</b>	100	<b>133</b>	-	<b>6.49</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	13	<b>18.2</b>	-	<<	22	<b>35</b>	-	<<	19	<b>31.7</b>	-	<<
zink	mg/kg	110	<b>157</b>	-	<<	340	<b>510</b>	-	<b>53.9</b>	310	<b>495</b>	-	<b>53.5</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.205</b>	0.45	<b>0.45</b>	-	<b>1.55</b>	0.16	<b>0.16</b>	-	<b>0.605</b>
fenantreen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>	-	<b>1.24</b>	0.53	<b>0.53</b>	-	<b>1.52</b>	0.52	<b>0.52</b>	-	<b>2.89</b>
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0711</b>	0.16	<b>0.16</b>	-	<b>0.136</b>	0.12	<b>0.12</b>	-	<b>0.191</b>
fluoranteen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>	-	<b>0.529</b>	0.88	<b>0.88</b>	-	<b>0.667</b>	1.2	<b>1.2</b>	-	<b>2.25</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	<b>0.0564</b>	0.57	<b>0.57</b>	-	<b>0.136</b>	0.58	<b>0.58</b>	-	<b>0.339</b>
chryseen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	<b>0.0794</b>	0.55	<b>0.55</b>	-	<b>0.174</b>	0.52	<b>0.52</b>	-	<b>0.373</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	<b>0.00767</b>	0.34	<b>0.34</b>	-	<b>0.0241</b>	0.32	<b>0.32</b>	-	<b>0.0581</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	<b>0.173</b>	0.51	<b>0.51</b>	-	<b>0.401</b>	0.52	<b>0.52</b>	-	<b>0.915</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	<b>0.071</b>	0.38	<b>0.38</b>	-	<b>0.159</b>	0.36	<b>0.36</b>	-	<b>0.343</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-	<b>0.249</b>	0.39	<b>0.39</b>	-	<b>0.459</b>	0.36	<b>0.36</b>	-	<b>0.879</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.42	<b>1.42</b>	-		4.76	<b>4.76</b>	-		4.66	<b>4.66</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.0445</b>	1.4	<b>2.86</b>	-	<b>0.0358</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0255</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.00371</b>	5.7	<b>11.6</b>	-	<b>0.0257</b>	2.5	<b>8.06</b>	-	<b>0.0149</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10</b>	-	<b>0.00122</b>	<3	<b>4.29</b>	-	<b>0.0001</b>	<3	<b>6.77</b>	-	<b>0.0004</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	1.7	<b>3.47</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	2.0	<b>4.08</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.1	<b>5.24</b>	-	<<	10	<b>20.4</b>	-	<<	3.9	<b>12.6</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.1	<b>10</b>	-	<<	10.0	<b>20.4</b>	-	<<	3.7	<b>11.9</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.7	<b>8.1</b>	-	<<	11	<b>22.4</b>	-	<<	5.1	<b>16.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	<b>36.7</b>	-		36.1	<b>73.7</b>	-		15.5	<b>50</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	29	<b>138</b>	-	<b>0.105</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	170	<b>810</b>	-	<b>1.12</b>	4.1	<b>8.37</b>	-	<b>0.000402</b>	2.0	<b>6.45</b>	-	<b>0.000223</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	199	<b>948</b>	-		4.8	<b>9.8</b>	-		2.7	<b>8.71</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	4.6	<b>21.9</b>	-	<b>0.00043</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.3	<b>25.2</b>	-		1.4	<b>2.86</b>	-		1.4	<b>4.52</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-	<b>0.0018</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.000167</b>
p,p-DDE	ug/kg	190	<b>905</b>	-	<b>5.17</b>	5.9	<b>12</b>	-	<b>0.0112</b>	3.0	<b>9.68</b>	-	<b>0.00741</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	191.4	<b>911</b>	-		6.6	<b>13.5</b>	-		3.7	<b>11.9</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	395.7		-		12.8		-		7.8		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.000724</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.000152</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.000358</b>
dieldrin	ug/kg	5.4	<b>25.7</b>	-	<b>3.91</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.191</b>	9.5	<b>30.6</b>	-	<b>4.53</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>1.49</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.615</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>1.01</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.8	<b>32.4</b>	-		2.1	<b>4.29</b>	-		10.9	<b>35.2</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.201</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.0668</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.123</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	<1	<b>1.43</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.0143</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.00377</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.00786</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.0283</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.00788</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0159</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>1.21</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.485</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.803</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.0176</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.00471</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.00972</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.203</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.0675</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.124</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-	<b>0.286</b>	1.4	<b>2.86</b>	-	<b>0.0986</b>	1.4	<b>4.52</b>	-	<b>0.178</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>1.51</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.623</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>1.02</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<<	2.8	<b>5.71</b>	-	<<	2.1	<b>6.77</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<b>0.0541</b>	<1	<b>1.43</b>	-	<b>0.0159</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0312</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.43</b>	-		<1	<b>2.26</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-	<b>0.0294</b>	1.4	<b>2.86</b>	-	<b>0.00819</b>	1.4	<b>4.52</b>	-	<b>0.0165</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	412.3		-		26.8		-		29.9		-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	410.9		-		28.3		-		28.9		-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--		<5	<b>7.14</b>	--		<5	<b>11.3</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--		8	<b>16.3</b>	--		7	<b>22.6</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--		25	<b>51</b>	--		20	<b>64.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--		16	<b>32.7</b>	--		12	<b>38.7</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>117</b>	V		50	<b>102</b>	V		40	<b>129</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13570677-002

antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.18</b> V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>19.9</b> V

##### 13570677-003

antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>57.4</b> NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>13.6</b> V

##### 13570677-004

antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>59.2</b> NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>21.5</b> NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13570677-002	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)
13570677-003	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)
13570677-004	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:36)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W mm1 27W.2 (0-50	28W mm1 28W.1 (0-50	28W mm2 28W.6 (0-50
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie	<b>Nooit verspreidbaar</b>	<b>Nooit verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>			73.6	<b>73.6</b>			90.7	<b>90.7</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	<b>6.6</b>			6.4	<b>6.4</b>			2.8	<b>2.8</b>		
gloeirest	% vd DS	92.4		-		92.2		-		96.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	14	<b>14</b>			20	<b>20</b>			8.0	<b>8.0</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	20	<b>25</b>	-	<<	32	<b>36.3</b>	-	<b>0.916</b>	11	<b>16.5</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	150	<b>232</b>	-	<<	240	<b>286</b>	-	<<	27	<b>59.8</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	5.2	<b>6.41</b>	V	<b>13.2</b>	8.4	<b>9.78</b>	NV	<b>22.4</b>	0.33	<b>0.503</b>	V	<<
chromium	mg/kg	32	<b>41</b>	-	<<	56	<b>62.2</b>	-	<b>0.004</b>	<10	<b>10.6</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	11	<b>16.7</b>	-	<<	21	<b>24.9</b>	-	<b>7.65</b>	3.6	<b>7.64</b>	-	<<
koper	mg/kg	64	<b>84.2</b>	-	<b>41.4</b>	110	<b>128</b>	-	<b>78.1</b>	13	<b>21.8</b>	-	<<
kwik	mg/kg	0.78	<b>0.91</b>	-	<b>0.33</b>	1.3	<b>1.41</b>	-	<b>0.958</b>	<0.05	<b>0.0456</b>	-	<<
lood	mg/kg	250	<b>301</b>	-	<b>15.4</b>	410	<b>456</b>	-	<b>27.4</b>	23	<b>32.2</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	25	<b>36.5</b>	-	<<	48	<b>56</b>	-	<b>0.678</b>	7.2	<b>14</b>	-	<<
zink	mg/kg	720	<b>989</b>	NoV	<b>81.9</b>	1200	<b>1400</b>	NoV	<b>90.3</b>	53	<b>94.9</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.95	<b>0.95</b>	-	<b>2.99</b>	0.49	<b>0.49</b>	-	<b>1.17</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0113</b>
fenantreen	mg/kg	0.80	<b>0.8</b>	-	<b>1.8</b>	0.72	<b>0.72</b>	-	<b>1.61</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.08</b>
antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-	<b>0.13</b>	0.17	<b>0.17</b>	-	<b>0.0895</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00488</b>
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-	<b>0.586</b>	0.92	<b>0.92</b>	-	<b>0.452</b>	0.12	<b>0.12</b>	-	<b>0.0403</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	<b>0.64</b>	-	<b>0.0939</b>	0.52	<b>0.52</b>	-	<b>0.0647</b>	0.10	<b>0.1</b>	-	<b>0.00996</b>
chryseen	mg/kg	0.63	<b>0.63</b>	-	<b>0.126</b>	0.52	<b>0.52</b>	-	<b>0.0909</b>	0.09	<b>0.09</b>	-	<b>0.0114</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-	<b>0.0156</b>	0.34	<b>0.34</b>	-	<b>0.0129</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00193</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	<b>0.53</b>	-	<b>0.248</b>	0.46	<b>0.46</b>	-	<b>0.2</b>	0.12	<b>0.12</b>	-	<b>0.0701</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-	<b>0.0819</b>	0.35	<b>0.35</b>	-	<b>0.0777</b>	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0184</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-	<b>0.266</b>	0.36	<b>0.36</b>	-	<b>0.242</b>	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0615</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	<b>6</b>	-		4.85	<b>4.85</b>	-		0.762	<b>0.762</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.00812</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.00852</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.0295</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	-	<b>0.0123</b>	3.1	<b>4.84</b>	-	<b>0.00678</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.0023</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.18</b>	-	<<	<3	<b>3.28</b>	-	<<	<3	<b>7.5</b>	-	<b>0.000538</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	2.2	<b>3.33</b>	-	<<	1.2	<b>1.88</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.58</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	-	<<	5.6	<b>8.75</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	-	<<	6.0	<b>9.38</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	-	<<	7.3	<b>11.4</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	23.1	<b>35</b>	-		22.2	<b>34.7</b>	-		4.9	<b>17.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	-	<<	3.8	<b>5.94</b>	-	<b>0.000185</b>	1.4	<b>5</b>	-	<b>0.000124</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.5	<b>5.3</b>	-		4.5	<b>7.03</b>	-		2.1	<b>7.5</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	1.3	<b>4.64</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	-		1.4	<b>2.19</b>	-		2	<b>7.14</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.000212</b>
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>5.15</b>	-	<b>0.00211</b>	4.0	<b>6.25</b>	-	<b>0.00313</b>	4.0	<b>14.3</b>	-	<b>0.0154</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	-		4.7	<b>7.34</b>	-		4.7	<b>16.8</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9		-		10.6		-		8.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.000431</b>

dieldrin	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	-	<b>1.03</b>	20	<b>31.2</b>	-	<b>4.6</b>	27	<b>96.4</b>	-	<b>10.7</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.44</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.456</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>1.12</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>8.33</b>	-		21.4	<b>33.4</b>	-		28.4	<b>101</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.0443</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.0462</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.14</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.0023</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.00242</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.00921</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.00491</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.00516</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.0186</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.343</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.356</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.895</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.00289</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.00304</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.0114</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.0447</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.0467</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>0.141</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>2.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>2.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	-	<b>0.0661</b>	1.4	<b>2.19</b>	-	<b>0.069</b>	1.4	<b>5</b>	-	<b>0.202</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.446</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.462</b>	<1	<b>2.5</b>	-	<b>1.13</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<<	<1	<b>1.09</b>	-	<<	<1	<b>2.5</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<b>0.0101</b>	<1	<b>1.09</b>	-	<b>0.0106</b>	170	<b>607</b>	-	<b>10.9</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>2.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-		<1	<b>1.09</b>	-		<1	<b>2.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	-	<b>0.0051</b>	1.4	<b>2.19</b>	-	<b>0.00536</b>	1.4	<b>5</b>	-	<b>0.0193</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	24.3		-		41.8		-		216.3		-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	26.9		-		42.8		-		45.6		-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.3</b>	--		<5	<b>5.47</b>	--		<5	<b>12.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	14	<b>21.2</b>	--		15	<b>23.4</b>	--		<5	<b>12.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	41	<b>62.1</b>	--		53	<b>82.8</b>	--		7	<b>25</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	24	<b>36.4</b>	--		37	<b>57.8</b>	--		<5	<b>12.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	<b>121</b>	V		110	<b>172</b>	V		<35	<b>87.5</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13570677-005

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>92.2</b>	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>14.2</b>	V

##### 13570677-006

antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>98.9</b>	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>14.5</b>	V

##### 13570677-007

antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>19.4</b>	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13570677-005	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)
13570677-006	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)
13570677-007	28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:36)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W mm1 29W.1 (0-50	29W mm2 29W.7 (0-50
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Niet verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-		
droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>			85.9	<b>85.9</b>		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.5		-		97.3		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>			11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>									
arseen	mg/kg	12	<b>17.6</b>	- <<		7.8	<b>11.2</b>	- <<	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>46.5</b>	- <<		22	<b>40.1</b>	- <<	
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.429</b>	V <<		0.25	<b>0.378</b>	V <<	
chrom	mg/kg	<10	<b>10</b>	- <<		<10	<b>9.72</b>	- <<	
kobalt	mg/kg	3.7	<b>6.94</b>	- <<		3.2	<b>5.67</b>	- <<	
koper	mg/kg	11	<b>17.8</b>	- <<		10	<b>15.8</b>	- <<	
kwik	mg/kg	<0.050	<b>0.0445</b>	- <<		<0.05	<b>0.0439</b>	- <<	
lood	mg/kg	24	<b>32.9</b>	- <<		17	<b>22.9</b>	- <<	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<	
nikkel	mg/kg	6.8	<b>11.9</b>	- <<		6.3	<b>10.5</b>	- <<	
zink	mg/kg	49	<b>82.7</b>	- <<		40	<b>65.1</b>	- <<	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.0692</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0345</b>	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.00675</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.0023</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.0035</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.00625</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.335	<b>0.335</b>	-		0.229	<b>0.229</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>	1.3	<b>6.5</b>	-	<b>0.0107</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	2.4	<b>12</b>	-	<b>0.00111</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	12	<b>60</b>	-	<b>0.0213</b>	3.5	<b>17.5</b>	-	<b>0.00196</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	14.4	<b>72</b>	-		4.2	<b>21</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	1.8	<b>9</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	<b>12.5</b>	-		1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>55</b>	-	<b>0.151</b>	3.4	<b>17</b>	-	<b>0.0211</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	<b>58.5</b>	-		4.1	<b>20.5</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	28.6		-		9.7		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>



dieldrin	ug/kg	52	260	- 19.6	<1	3.5	- 0.552
endrin	ug/kg	<1	3.5	- 1.57	<1	3.5	- 1.57
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	53.4	267	-	2.1	10.5	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.213	<1	3.5	- 0.213
telodrin	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	3.5	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0154	<1	3.5	- 0.0154
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0304	<1	3.5	- 0.0304
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 1.27	<1	3.5	- 1.27
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0189	<1	3.5	- 0.0189
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	- 0.215	<1	3.5	- 0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.304	1.4	7	- 0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	- 1.58	<1	3.5	- 1.58
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	3.5	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	6.4	32	- 0.858	8.6	43	- 1.17
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.0315	1.4	7	- 0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	97.5		-	29.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	90.4		-	20.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	6	30	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	6	30	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V	<35	122	V
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19	--			-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26		-			-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFOA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.36	0.36	--			-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.43		-			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-			-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13570677-008

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V

meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>22.2</b>	NV
<b>13570677-009</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>6.71</b>	V

---

Monstercode	Monsteromschrijving
13570677-008	29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)
13570677-009	29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)

Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Projectcode MA200271.013

**Tabel: Analyseresultaten waterbodem (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>bt)</sup>	34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150- 200) 34L.11 (50-100) <sup>1</sup>		34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50) <sup>2</sup>		034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50) <sup>3</sup>		34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50) <sup>4</sup>		
	or	br	or	br	or	br	or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	89.5	--	--	83.4	--	89.4	--	83.8	--
gewicht artefacten(g)	0	--	--	0	--	0	--	0	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<2	--	--	2.2	--	<2	--	2.8	--
gloeirest(% vd DS)	97.9	--	--	96.4	--	97.8	--	95.8	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um(% vd DS)	11	--	--	20	--	5.2	--	20	--
<b>METALEN</b>									
arseen	8.5	12.2	13	15.8	8.6	13.9	11	13.2	
barium*	38	69.3	75	89.4	47	130	70	83.5	
cadmium	0.30	0.454	0.88	1.18	* 0.51	0.837	* 0.82	1.07	*
chrom	15	20.8	28	31.1	18	29.8	25	27.8	
kobalt	5.5	9.74	12	14.2	6.3	16.4	* 10	11.8	
koper	12	18.9	20	25.4	18	33.5	20	25.1	
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.0439	0.21	0.233	* 0.05	0.0683	0.14	0.155	*
lood	28	37.8	72	84.8	* 36	53.5	* 68	79.4	*
molybdeen	<1.5	1.05	<1.5	1.05	<1.5	1.05	<1.5	1.05	
nikkel	12	20	27	31.5	12	27.6	24	28	
zink	67	109	200	247	* 89	182	* 170	208	*
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	<0.03	--	--	0.05	--	<0.03	--	0.06	--
fenantreen	<0.03	--	--	0.04	--	<0.03	--	0.06	--
antraceen	<0.03	--	--	<0.03	--	<0.03	--	<0.03	--
fluoranteen	<0.03	--	--	0.04	--	<0.03	--	0.08	--
benzo(a)antraceen	<0.03	--	--	0.04	--	<0.03	--	0.05	--
chryseen	<0.03	--	--	0.03	--	<0.03	--	0.04	--
benzo(k)fluoranteen	<0.03	--	--	<0.03	--	<0.03	--	0.04	--
benzo(a)pyreen	<0.03	--	--	<0.03	--	<0.03	--	0.05	--
benzo(ghi)peryleen	<0.03	--	--	<0.03	--	<0.03	--	0.04	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.03	--	--	<0.03	--	<0.03	--	0.04	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.21	0.21	0.305	0.305	0.21	0.21	0.481	0.481	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	1.4	--	* <1
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	<1	--	<1	--
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	<0.003	0.0105	a	<0.003	0.00955	a	<0.003	0.0105	a
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	22.3	a	4.9	24.5	a
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	<1
p,p-DDT(µg/kgds)	1.5	--	--	<1	--	--	4.3	--	<1
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2.2	--	--	1.4	--	--	5	--	1.4
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	<1

p,p-DDD( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	1.2	--	--	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	--	--	1.4	--	--	1.9	--	--	1.4	--	--
o,p-DDE( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	3.0	--	--	<1	--	--	6.2	--	--	<1	--	--
som DDE (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	3.7	--	--	1.4	--	--	6.9	--	--	1.4	--	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	7.3	36.5		4.2	19.1		13.8	69		4.2	15	
aldrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
dieldrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--		<1	--		<1	--		<1	--	
endrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--		<1	--		<1	--		<1	--	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	2.1	10.5		2.1	9.55		2.1	10.5		2.1	7.5	
isodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
telodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
alpha-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
beta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a
gamma-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	a	<1	--	
delta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	2.8	14	a	2.8	12.7	a	2.8	14	a	2.8	10	
heptachloor( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	3.5	a	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	2.5	a
cis-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	7	a	1.4	6.36	a	1.4	7	a	1.4	5	a
alpha-endosulfan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	3.5	a	<1	3.18	a	<1	3.5	a	<1	2.5	a
hexachloorbutadieen( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
endosulfansulfaat( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	7	a	1.4	6.36	a	1.4	7	a	1.4	5	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	19.2	--	--	16.1	--	--	25.7	--	--	16.1	--	--
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	17.8	--	--	14.7	--	--	24.3	--	--	14.7	--	--
<b>MINERALE OLIE</b>												
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	7	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<35	122		<35	111		<35	122		<35	87.5	

#### Monstercode en monstertreant

<sup>1</sup>	13564959-004	34L+W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)
<sup>2</sup>	13564959-005	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)
<sup>3</sup>	13573621-003	034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)
<sup>4</sup>	13573621-004	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene

*verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

- *Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

*or*  
*Origineel resultaat*

*br*  
*Omgerekend resultaat*

*b1)* De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

*1: lutum 11% humus 2%*

*2: lutum 20% humus 2.2%*

*3: lutum 5.2% humus 2%*

*4: lutum 20% humus 2.8%*

Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Projectcode MA200271.013

**Tabel: Analyseresultaten waterbodem (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

34L=W mm 12-15 og  
 34L.12 (100-150) 34L.14  
 (100-150) 34L.15 (150-200)<sup>1</sup>  
 Monstercode  
 Bodemtype<sup>bt</sup> 5

or br

monster voorbehandeling()	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	90.6	--	--
gewicht artefacten(g)	0	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<2	--	--
gloeirest(% vd DS)	99.1	--	--

**KORRELGROOTTEVERDELING**

min. delen <2um(% vd DS)	7.2	--	--
--------------------------	-----	----	----

**METALEN**

arseen	5.3	8.23	
barium*	31	72.8	
cadmium	<0.2	0.223	
chrom	10	15.5	
kobalt	4.6	10.3	
koper	6.9	12.1	
kwik <sup>o</sup>	<0.05	0.0464	
lood	<10	10.1	
molybdeen	<1.5	1.05	
nikkel	8.9	18.1	
zink	37	69.4	

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	<0.03	--	--
fenantreen	<0.03	--	--
antraceen	<0.03	--	--
fluoranteen	<0.03	--	--
benzo(a)antraceen	<0.03	--	--
chryseen	<0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.03	--	--
benzo(a)pyreen	<0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.21	0.21	

**CHLOORBENZENEN**

pentachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	--	a
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	--	

**CHLOORFENOLEN**

pentachloorfenol	<0.003	0.0105	a
------------------	--------	--------	---

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	a
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	a
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	a
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	a
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a

**CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN**

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4	--	--
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	--

p,p-DDD( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
som DDD (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	--	--
o,p-DDE( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
p,p-DDE( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
som DDE (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	--	--
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	4.2	21	
aldrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
dieldrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	
endrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	2.1	10.5	
isodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
telodrin( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
alpha-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
beta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
gamma-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
delta-HCH( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	2.8	14	a
heptachloor( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	3.5	a
cis-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	7	a
alpha-endosulfan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	3.5	a
hexachloorbutadieen( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	a
endosulfansulfaat( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
trans-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
cis-chloordaan( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	1.4	7	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	16.1	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem( $\mu\text{g}/\text{kgds}$ )	14.7	--	--
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<35	122	

Monstercode en monstertresect

<sup>1</sup> 13573621-005 34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**\*** het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

**\*\*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

**\*\*\*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

<sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

<sup>+</sup> De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

<sup>o</sup> Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg

*d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

*or*

*Origineel resultaat*

*br*

*Omgerekend resultaat*

*bt)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

5: lutum 7.2% humus 2%



**Tabel: Toetsingswaarden voor waterbodem (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
<b>METALEN</b>				
arseen	20	52	85	4.0
barium			625	20
cadmium	0.60	7.3	14	0.20
chromium	55	218	380	10
kobalt	15	128	240	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	5.1	10	0.050
lood	50	315	580	10
molybdeen	1.5	101	200	1.5
nikkel	35	122	210	4.0
zink	140	1070	2000	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen(µg/kgds)	2.5			1.0
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8.5			1.0
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	0.003	2.5	5.0	0.003
chloorfenolen			1	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28(µg/kgds)	1.5			1.0
PCB 52(µg/kgds)	2.0			1.0
PCB 101(µg/kgds)	1.5			1.0
PCB 118(µg/kgds)	4.5			1.0
PCB 138(µg/kgds)	4.0			1.0
PCB 153(µg/kgds)	3.5			1.0
PCB 180(µg/kgds)	2.5			1.0
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	300	2150	4000	4.2
aldrin(µg/kgds)	0.80			1.0
dieldrin(µg/kgds)	8.0			1.0
endrin(µg/kgds)	3.5			1.0
telodrin(µg/kgds)	0.50			1.0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2.1
isodrin(µg/kgds)	1.0			1.0
alpha-HCH(µg/kgds)	1.0			1.0
beta-HCH(µg/kgds)	2.0			1.0
gamma-HCH(µg/kgds)	3.0			1.0
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	10	1005	2000	2.8
heptachloor(µg/kgds)	0.70	2000	4000	1.0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0.90	2000	4000	1.0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3.0			1.0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2.0	2001	4000	1.4
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-

2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:31)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.5	<b>89.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.9		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.5	<b>12.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>69.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.30	<b>0.454</b>	<=AW
chromium	mg/kg	15	<b>20.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>9.74</b>	<=AW
koper	mg/kg	12	<b>18.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW
lood	mg/kg	28	<b>37.8</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>20</b>	<=AW
zink	mg/kg	67	<b>109</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.5	<b>7.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	<b>15</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.3	<b>36.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	19.2	<b>96</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	ug/kgds	17.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### EenheidBT BC

**13564959-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13564959-004

Monsteromschrijving  
34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:31)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.4	<b>83.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	20	<b>20</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	13	<b>15.8</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	75	<b>89.4</b>	--
cadmium	mg/kg	0.88	<b>1.18</b>	A
chrom	mg/kg	28	<b>31.1</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>14.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	20	<b>25.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.21	<b>0.233</b>	A
lood	mg/kg	72	<b>84.8</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	27	<b>31.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	200	<b>247</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	<b>0.305</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>19.1</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.7</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	<b>73.2</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13564959-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **6.36** ^<=AW

ug/kg **9.55** ^<=AW

Monstercode  
13564959-005

Monsteromschrijving  
34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:31)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.2	<b>5.2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.6	<b>13.9</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	47	<b>130</b>	--
cadmium	mg/kg	0.51	<b>0.837</b>	A
chromium	mg/kg	18	<b>29.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.3	<b>16.4</b>	A
koper	mg/kg	18	<b>33.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.05	<b>0.0683</b>	<=AW
lood	mg/kg	36	<b>53.5</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>27.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	89	<b>182</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	<b>7</b>	A
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	4.3	<b>21.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.9		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	6.2	<b>31</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	13.8	<b>69</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	25.7	<b>128</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	24.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>35</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13573621-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 10.5 ^<=AW  
ug/kg 10.5 ^<=AW

Monstercode  
13573621-003

Monsteromschrijving  
034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:31)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>	
gloeirest	% vd DS	95.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	20	<b>20</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	11	<b>13.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	70	<b>83.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.82	<b>1.07</b>	A
chrom	mg/kg	25	<b>27.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	10	<b>11.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	20	<b>25.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.14	<b>0.155</b>	A
lood	mg/kg	68	<b>79.4</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	24	<b>28</b>	<=AW
zink	mg/kg	170	<b>208</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.481	<b>0.481</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>17.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>15</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>10</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>57.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>87.5</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13573621-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **5** ^<=AW  
ug/kg **7.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-004

Monsteromschrijving  
34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 15-12-2021 - 13:31)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150)  
 34L.15 (150-200)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.1		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.2	<b>7.2</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	5.3	<b>8.23</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>72.8</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	<=AW
chrom	mg/kg	10	<b>15.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.6	<b>10.3</b>	<=AW
koper	mg/kg	6.9	<b>12.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0464</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.9	<b>18.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	37	<b>69.4</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### EenheidBT BC

13573621-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13573621-005

Monsteromschrijving  
34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)

### **Verklaring kolommen**

*SR Resultaat op het analyserapport*

*BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

*BC Toetsoordeel*

### **Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

+ *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

A *Klasse A*

B *Klasse B*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L+W7-11 og 34L.7	34L=W 7-11bg 34L.7	34L=W mm12-15 bg 34
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	89.5	<b>89.5</b>			83.4	<b>83.4</b>			83.8	<b>83.8</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.2	<b>2.2</b>			2.8	<b>2.8</b>		
gloeirest	% vd DS	97.9				96.4				95.8			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>			20	<b>20</b>			20	<b>20</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	8.5	<b>12.2</b>	- <<		13	<b>15.8</b>	- <<		11	<b>13.2</b>	- <<	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>69.3</b>	- <<		75	<b>89.4</b>	- <<		70	<b>83.5</b>	- <<	
cadmium	mg/kg	0.30	<b>0.454</b>	V <<		0.88	<b>1.18</b>	V <b>0.313</b>		0.82	<b>1.07</b>	V <b>0.143</b>	
chromium	mg/kg	15	<b>20.8</b>	- <<		28	<b>31.1</b>	- <<		25	<b>27.8</b>	- <<	
kobalt	mg/kg	5.5	<b>9.74</b>	- <<		12	<b>14.2</b>	- <<		10	<b>11.8</b>	- <<	
koper	mg/kg	12	<b>18.9</b>	- <<		20	<b>25.4</b>	- <<		20	<b>25.1</b>	- <<	
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	- <<		0.21	<b>0.233</b>	- <b>0.00149</b>		0.14	<b>0.155</b>	- <<	
lood	mg/kg	28	<b>37.8</b>	- <<		72	<b>84.8</b>	- <b>3.03</b>		68	<b>79.4</b>	- <b>1.65</b>	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<	
nikkel	mg/kg	12	<b>20</b>	- <<		27	<b>31.5</b>	- <<		24	<b>28</b>	- <<	
zink	mg/kg	67	<b>109</b>	- <<		200	<b>247</b>	- <b>16.5</b>		170	<b>208</b>	- <b>6.67</b>	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0248</b>		0.05	<b>0.05</b>	- <b>0.13</b>		0.06	<b>0.06</b>	- <b>0.116</b>	
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0164</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.0564</b>		0.06	<b>0.06</b>	- <b>0.08</b>	
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>		<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00888</b>		<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00488</b>	
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00127</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00532</b>		0.08	<b>0.08</b>	- <b>0.016</b>	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000393</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00179</b>		0.05	<b>0.05</b>	- <b>0.00171</b>	
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000621</b>		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00128</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00145</b>	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000169</b>		<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000127</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.000414</b>	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00251</b>		<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00196</b>		0.05	<b>0.05</b>	- <b>0.00959</b>	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0015</b>		<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00116</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00337</b>	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00604</b>		<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00476</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.0128</b>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		0.305	<b>0.305</b>	-		0.481	<b>0.481</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>		<1	<b>3.18</b>	- <b>0.0417</b>		<1	<b>2.5</b>	- <b>0.0295</b>	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>		<1	<b>3.18</b>	- <b>0.00344</b>		<1	<b>2.5</b>	- <b>0.0023</b>	
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>		<3	<b>9.55</b>	- <b>0.00107</b>		<3	<b>7.5</b>	- <b>0.000538</b>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>22.3</b>	-		4.9	<b>17.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
p,p-DDT	ug/kg	1.5	<b>7.5</b>	- <b>0.000314</b>		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-		1.4	<b>6.36</b>	-		1.4	<b>5</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.18</b>	- <<		<1	<b>2.5</b>	- <<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		1.4	<b>6.36</b>	-		1.4	<b>5</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>		<1	<b>3.18</b>	- <b>0.000365</b>		<1	<b>2.5</b>	- <b>0.000212</b>	
p,p-DDE	ug/kg	3.0	<b>15</b>	- <b>0.0169</b>		<1	<b>3.18</b>	- <b>0.000762</b>		<1	<b>2.5</b>	- <b>0.000449</b>	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	<b>18.5</b>	-		1.4	<b>6.36</b>	-		1.4	<b>5</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.3		-		4.2		-		4.2		-	

aldrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.00079	<1	3.18	- 0.000666	<1	2.5	- 0.000431
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.552	<1	3.18	- 0.496	<1	2.5	- 0.376
endrin	ug/kg	<1	3.5	- 1.57	<1	3.18	- 1.43	<1	2.5	- 1.12
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-	2.1	9.55	-	2.1	7.5	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.213	<1	3.18	- 0.19	<1	2.5	- 0.14
telodrin	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	3.18	- <<	<1	2.5	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0154	<1	3.18	- 0.0134	<1	2.5	- 0.00921
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0304	<1	3.18	- 0.0265	<1	2.5	- 0.0186
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 1.27	<1	3.18	- 1.15	<1	2.5	- 0.895
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0189	<1	3.18	- 0.0164	<1	2.5	- 0.0114
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	- 0.215	<1	3.18	- 0.191	<1	2.5	- 0.141
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-	<1	2.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-	<1	2.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.304	1.4	6.36	- 0.271	1.4	5	- 0.202
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	- 1.58	<1	3.18	- 1.44	<1	2.5	- 1.13
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	3.18	- <<	<1	2.5	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	- 0.0579	<1	3.18	- 0.0507	<1	2.5	- 0.0361
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-	<1	2.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.18	-	<1	2.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.0315	1.4	6.36	- 0.0274	1.4	5	- 0.0193
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.2	-	-	16.1	-	-	16.1	-	-
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.8	-	-	14.7	-	-	14.7	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--	<5	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--	<5	12.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--	<5	12.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	15.9	--	<5	12.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V	<35	111	V	<35	87.5	V

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13564959-004

antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	5.93 V

##### 13564959-005

antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	19.2 V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	5.95 V

##### 13573621-004

antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	8.35 V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	5.33 V

Monstercode	Monstersomschrijving
13564959-004	34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)
13564959-005	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)
13573621-004	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L=W mm 12-15 og 3	34L.W mm1 34L.2A (5
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>			83.6	<b>83.6</b>		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.2	<b>2.2</b>		
gloeirest	% vd DS	99.1		-		96.7		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	7.2	<b>7.2</b>			16	<b>16</b>		
<b>METALEN</b>									
arsen	mg/kg	5.3	<b>8.23</b>	-	<<	11	<b>14.3</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>72.8</b>	-	<<	77	<b>108</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	V	<<	0.66	<b>0.928</b>	V	<b>0.025</b>
chrom	mg/kg	10	<b>15.5</b>	-	<<	29	<b>35.4</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	4.6	<b>10.3</b>	-	<<	12	<b>16.7</b>	-	<<
koper	mg/kg	6.9	<b>12.1</b>	-	<<	17	<b>23.6</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0464</b>	-	<<	0.10	<b>0.117</b>	-	<<
lood	mg/kg	<10	<b>10.1</b>	-	<<	66	<b>82.3</b>	-	<b>2.08</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	8.9	<b>18.1</b>	-	<<	27	<b>36.3</b>	-	<<
zink	mg/kg	37	<b>69.4</b>	-	<<	170	<b>235</b>	-	<b>8.98</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0199</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0131</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00888</b>
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00127</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000979</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000299</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000474</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000127</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00196</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00116</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00476</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		0.21	<b>0.21</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.0417</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.00344</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>	<3	<b>9.55</b>	-	<b>0.00107</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>22.3</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		1.4	<b>6.36</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.18</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		1.4	<b>6.36</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.000365</b>
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000936</b>	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.000762</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		1.4	<b>6.36</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.000666</b>



dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.552	<1	3.18	-	0.496
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	1.57	<1	3.18	-	1.43
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-		2.1	9.55	-	
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.213	<1	3.18	-	0.19
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<<	<1	3.18	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0154	<1	3.18	-	0.0134
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0304	<1	3.18	-	0.0265
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	1.27	<1	3.18	-	1.15
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-	0.0189	<1	3.18	-	0.0164
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	-	0.215	<1	3.18	-	0.191
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.304	1.4	6.36	-	0.271
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	-	1.58	<1	3.18	-	1.44
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	-	<<	<1	3.18	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-	0.0579	<1	3.18	-	0.0507
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	0.0315	1.4	6.36	-	0.0274
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-		14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	15.9	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	15.9	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	15.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	15.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V		<35	111	V	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-		0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFOA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-		0.1		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-		<0.1		-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-		<0.1		-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-		<0.1		-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg			-		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			-		<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			-		<0.1		-	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13573621-005

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V

meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.91</b>	V
<b>13616141-001</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>10.9</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.43</b>	V

---

Monstercode	Monstersomschrijving
13573621-005	34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)
13616141-001	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:31)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W bg1n 26W.13A (0 Waterbodem (AS3000)	27W bgn1 27W.7A (0-Waterbodem (AS3000)	27W bgn2 27W.10A (0 Waterbodem (AS3000)
Monstersoort			
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.7	<b>79.7</b>			87.3	<b>87.3</b>			87.2	<b>87.2</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	<b>6.2</b>			<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	92.8		-		97.8		-		97.8		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	13	<b>13</b>			7.0	<b>7.0</b>			6.5	<b>6.5</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	14	<b>17.9</b>		<=AW-0.03	7.2	<b>11.2</b>		<=AW-0.13	8.6	<b>13.6</b>		<=AW-0.10
barium <sup>+</sup>	mg/kg	130	<b>212</b>	--		35	<b>83.5</b>	--		34	<b>84.3</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>3.6</b>	<b>4.55</b>	NT	<b>0.29</b>	0.35	<b>0.56</b>		<=AW0.00	0.37	<b>0.596</b>		<=AW0.00
chromium	mg/kg	<b>28</b>	<b>36.8</b>		<=AW-0.06	13	<b>20.3</b>		<=AW-0.11	14	<b>22.2</b>		<=AW-0.10
kobalt	mg/kg	<b>9.6</b>	<b>15.3</b>	WO	<b>0.00</b>	4.4	<b>10</b>		<=AW-0.02	4.6	<b>10.8</b>		<=AW-0.02
koper	mg/kg	<b>41</b>	<b>55.7</b>	IN	<b>0.10</b>	13	<b>22.9</b>		<=AW-0.11	13	<b>23.3</b>		<=AW-0.11
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<b>0.48</b>	<b>0.569</b>	WO	<b>0.04</b>	<0.050	<b>0.0465</b>		<=AW-0.01	0.07	<b>0.0937</b>		<=AW-0.01
lood	mg/kg	<b>150</b>	<b>184</b>	WO	<b>0.25</b>	28	<b>40.3</b>		<=AW-0.02	34	<b>49.4</b>		<=AW0.00
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00	<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00	<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00
nikkel	mg/kg	23	<b>35</b>		<=AW0.00	9.4	<b>19.4</b>		<=AW-0.09	9.1	<b>19.3</b>		<=AW-0.09
zink	mg/kg	<b>460</b>	<b>655</b>	IN	<b>0.28</b>	55	<b>104</b>		<=AW-0.02	57	<b>110</b>		<=AW-0.02
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.48	<b>0.48</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.50	<b>0.5</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	<b>4.68</b>	<b>4.68</b>	WO	<b>0.08</b>	0.21	<b>0.219</b>		<=AW-0.03	0.21	<b>0.21</b>		<=AW-0.03
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>2.1</b>		<=AW	<1	<b>3.5</b>		<=AW	<1	<b>3.5</b>		<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.0	<b>6.45</b>		<=AW	<1	<b>3.5</b>		<=AW	<1	<b>3.5</b>		<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.39</b>		<=AW	<3	<b>10.5</b>		<=AW	<3	<b>10.5</b>		<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	1.1	<b>1.77</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	2.0	<b>3.23</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.74</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	7.8	<b>12.6</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	8.5	<b>13.7</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	9.1	<b>14.7</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>30.9</b>	<b>49.8</b>	IN	<b>0.03</b>	4.9	<b>24.5</b>		<=AW	4.9	<b>24.5</b>		<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		1.9	<b>9.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	2.9	<b>4.68</b>	-		4.2	<b>21</b>	-		11	<b>55</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.6	<b>5.81</b>		<=AW	4.9	<b>24.5</b>		<=AW	12.9	<b>64.5</b>		<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>		<=AW	1.4	<b>7</b>		<=AW	1.4	<b>7</b>		<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	5.3	<b>8.55</b>	-		4.5	<b>22.5</b>	-		11	<b>55</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6	<b>9.68</b>		<=AW	5.2	<b>26</b>		<=AW	11.7	<b>58.5</b>		<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11		-		11.5		-		26		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	

dieldrin	ug/kg	<1	1.13	-	15	75	-	7.3	36.5	-
endrin	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.39	<=AW	16.4	82	IN	0.02	8.7	43.5
isodrin	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
telodrin	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.13	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.13	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.13	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.13	--	<1	3.5	--	<1	3.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.13	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.26	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.13	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	1.5	2.42	<=AW	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.13	--	1.8	9	--	<1	3.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.13	-	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.26	<=AW	1.4	7	<=AW	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	23.7	-	-	38.8	-	-	44.5	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.8	40	<=AW	36.3	182	<=AW	43.1	216	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.65	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.65	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.65	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.65	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	39.5	<=AW-0.03	<35	122	<=AW-0.01	<35	122	<=AW-0.01
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>										
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeA (perfluoropentaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	0.2	0.2	--	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	-	0.3	0.3	▣	-
PFNA (perfluornonaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFDA (perfluordecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFODA (perfluoroctadecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluoropentaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxS (perfluorhexaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	0.2	0.2	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	-	0.2	0.2	▣	-
PFDS (perfluordecaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSAA (n-methylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	-	0.1	0.1	--	-
EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	-	0.2	0.2	▣	-
PFOSA (perfluoroctaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methylperfluoroctaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-

Monstercode  
13616142-001

Monsteromschrijving  
26W bg1n 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)

13616142-002  
13616142-003

27W bgn1 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)  
27W bgn2 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:31)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn3 27W.14A (0 Waterbodem (AS3000))	27W bgn4 27W.13A (0 Waterbodem (AS3000))	29W bgn1 27W.14A (0 Waterbodem (AS3000))
Monstersoort			
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja	-			Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	86.5	<b>86.5</b>			86.9	<b>86.9</b>			82.4	<b>82.4</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>			2.7	<b>2.7</b>		
gloeirest	% vd DS97.5			-		98.2		-		96.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>			6.3	<b>6.3</b>			10	<b>10</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	10	<b>14.6</b>	<=AW-0.08		7.0	<b>11.1</b>	<=AW-0.14		9.3	<b>13.4</b>	<=AW-0.10	
barium+	mg/kg	56	<b>108</b>	--		29	<b>73.1</b>	--		58	<b>112</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.61</b>	<b>0.935</b>	WO	<b>0.03</b>	0.37	<b>0.598</b>	<=AW0.00		<b>0.61</b>	<b>0.909</b>	WO	<b>0.02</b>
chrom	mg/kg	22	<b>31.4</b>	<=AW-0.07		12	<b>19.2</b>	<=AW-0.11		21	<b>30</b>	<=AW-0.08	
kobalt	mg/kg	<b>8.9</b>	<b>16.7</b>	WO	<b>0.01</b>	4.0	<b>9.56</b>	<=AW-0.02		<b>8.8</b>	<b>16.5</b>	WO	<b>0.01</b>
koper	mg/kg	14	<b>22.7</b>	<=AW-0.12		13	<b>23.4</b>	<=AW-0.11		15	<b>23.9</b>	<=AW-0.11	
kwik°	mg/kg	0.08	<b>0.102</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.047</b>	<=AW-0.01		0.07	<b>0.0886</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	<b>51</b>	<b>69.9</b>	WO	<b>0.04</b>	32	<b>46.7</b>	<=AW-0.01		<b>55</b>	<b>74.6</b>	WO	<b>0.05</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	20	<b>35</b>	<=AW0.00		7.7	<b>16.5</b>	<=AW-0.11		20	<b>35</b>	<=AW0.00	
zink	mg/kg	<b>130</b>	<b>219</b>	IN	<b>0.04</b>	53	<b>103</b>	<=AW-0.02		<b>130</b>	<b>217</b>	IN	<b>0.04</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.267	<b>0.267</b>	<=AW-0.03		0.229	<b>0.229</b>	<=AW-0.03		0.304	<b>0.304</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.59</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.59</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>7.78</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>18.1</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		24	<b>120</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	28.9	<b>144</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.19</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		2.9	<b>14.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	3.6	<b>18</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.19</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-		19	<b>95</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	<=AW	-	19.7	<b>98.5</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.19</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.7		-		52.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.59</b>	-	

dieldrin	ug/kg	3.0	15	-	35	175	-	<1	2.59	-
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.59	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.4	22	WO	0.00	36.4	182	NT	0.04	2.1 7.78 <=AW -
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.59	-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.59	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1 2.59 <=AW -
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1 2.59 <=AW -
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1 2.59 <=AW -
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	<1	3.5	--	<1	2.59	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1 2.59 <=AW -
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	2.2	11	-	<1	2.59	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.59	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	2.9	14.5	IN	0.00	1.4 5.19 <=AW -
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1 2.59 <=AW -
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-	<1	3.5	<=AW	-	<1 2.59 <=AW -
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	2.4	12	--	<1	2.59	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.59	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-	<1	2.59	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-	1.4	7	<=AW	-	1.4 5.19 <=AW -
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.9	-	-	101.6	-	-	16.1	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.5	87.5	<=AW	-	98.5	492	IN, zp	14.7	54.4 <=AW -
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	13	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	13	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	13	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--	<5	13	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW-0.01	<35	122	<=AW-0.01	<35	90.7	<=AW-0.02
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>										
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	0.2	0.2	□	--	-
PFPeA (perfluoropentaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFOA lineair (perfluorooctaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	0.3	0.3	--	--	-
PFOA vertakt (perfluorooctaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	0.4	0.4	□	--	-
PFNA (perfluornonaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFDA (perfluordecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFODA (perfluorooctadecaan-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFPeS (perfluoropentaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHxS (perfluorhexaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHpS (perfluorheptaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	0.2	0.2	--	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	0.3	0.3	□	--	-
PFDS (perfluordecaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
MeFOSAA (n-methylperfluorooctaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFOSA (perfluorooctaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
MeFOSA (n-methylperfluorooctaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-

Monstercode  
13616142-004

Monsteromschrijving  
27W bgn3 27W.14A (0-50)

13616142-005  
13616142-006

27W bgn4 27W.13A (0-50)  
29W bgn1 27W.14A (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:31)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn2 29W.2A (0-Waterbodem (AS3000))	29W bgn3 29W.3A (0-Waterbodem (AS3000))
Monstersoort		
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>			88.2	<b>88.2</b>		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS97.3				-	98.2			-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS5.6		<b>5.6</b>			7.1	<b>7.1</b>		
<b>METALEN</b>									
arsen	mg/kg	<b>61</b>	<b>97.4</b>	NT>I	<b>1.19</b>	<b>14</b>	<b>21.8</b>	WO	<b>0.03</b>
barium+	mg/kg	29	<b>77.5</b>	--		34	<b>80.5</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.499</b>	<=AW-0.01		0.27	<b>0.431</b>	<=AW-0.01	
chromium	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW-0.11		11	<b>17.1</b>	<=AW-0.12	
kobalt	mg/kg	5.2	<b>13.1</b>	<=AW-0.01		4.2	<b>9.48</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	13	<b>23.7</b>	<=AW-0.11		15	<b>26.4</b>	<=AW-0.09	
kwik°	mg/kg	<0.050	<b>0.0474</b>	<=AW-0.01		0.07	<b>0.0929</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	25	<b>36.7</b>	<=AW-0.03		25	<b>36</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.2</b>	<=AW-0.11		6.9	<b>14.1</b>	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	59	<b>118</b>	<=AW-0.01		42	<b>79.1</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	<=AW-0.03		0.219	<b>0.219</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		4.5	<b>22.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	3.8	<b>16.5</b>	-		23	<b>115</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.5	<b>19.6</b>	<=AW	-	27.5	<b>138</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	5.4	<b>23.5</b>	-		22	<b>110</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.1	<b>26.5</b>	<=AW	-	<b>22.7</b>	<b>114</b>	WO	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	12		-		51.6		-	
aldrin	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	

dieldrin	ug/kg	190	<b>826</b>	-		98	<b>490</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>192</b>	<b>835</b>	NT	<b>0.21</b>	<b>99.4</b>	<b>497</b>	NT <b>0.12</b>	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	--		<1	<b>3.5</b>	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW -	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW -	
endosulfansulfaat	ug/kg	3.9	<b>17</b>	--		4.3	<b>21.5</b>	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW -	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	217		-		164.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	<b>212.4</b>	<b>923</b>	IN, zp		<b>159.4</b>	<b>797</b>	IN, zp	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW-0.02		<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsterschrijving
13616142-007	29W bgn2 29W.2A (0-50)
13616142-008	29W bgn3 29W.3A (0-50)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt	ug/kg	--	--	--	--

(perfluorooctaansulfonzuur)						
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                                    = Achtergrondwaarden

WO                                    = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                                        = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:24)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L.W mm1 34L.2A (5)	34L.W mm2 34L.2A (1)	34L.W mm3 34L.4A (1)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	83.6	<b>83.6</b>			85.6	<b>85.6</b>			91.5	<b>91.5</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>			<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	96.7				97.6				97.9			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>			11	<b>11</b>			5.3	<b>5.3</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	11	<b>14.3</b>	<=AW-0.09		7.7	<b>11.1</b>	<=AW-0.14		6.4	<b>10.4</b>	<=AW-0.15	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	77	<b>108</b>	--		50	<b>91.2</b>	--		34	<b>93.3</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.66</b>	<b>0.928</b>	WO	<b>0.02</b>	<b>0.67</b>	<b>1.01</b>	WO	<b>0.03</b>	0.30	<b>0.492</b>	<=AW-0.01	
chrom	mg/kg	29	<b>35.4</b>	<=AW-0.06		17	<b>23.6</b>	<=AW-0.10		13	<b>21.5</b>	<=AW-0.10	
kobalt	mg/kg	<b>12</b>	<b>16.7</b>	WO	<b>0.01</b>	6.7	<b>11.9</b>	<=AW-0.01		5.1	<b>13.2</b>	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	17	<b>23.6</b>	<=AW-0.11		15	<b>23.7</b>	<=AW-0.11		13	<b>24.1</b>	<=AW-0.11	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.10	<b>0.117</b>	<=AW0.00		0.10	<b>0.125</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0477</b>	<=AW-0.01	
lood	mg/kg	<b>66</b>	<b>82.3</b>	WO	<b>0.06</b>	<b>48</b>	<b>64.8</b>	WO	<b>0.03</b>	25	<b>37.1</b>	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	<b>27</b>	<b>36.3</b>	WO	<b>0.01</b>	15	<b>25</b>	<=AW-0.06		9.7	<b>22.2</b>	<=AW-0.07	
zink	mg/kg	<b>170</b>	<b>235</b>	IN	<b>0.05</b>	<b>120</b>	<b>195</b>	WO	<b>0.03</b>	61	<b>124</b>	<=AW-0.01	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.17	<b>0.17</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.09	<b>0.09</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.10	<b>0.1</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW-0.03		0.841	<b>0.841</b>	<=AW-0.02		0.2190	<b>0.219</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		1.0	<b>5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	-	<b>5.2</b>	<b>26</b>	WO	<b>0.01</b>	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		2.6	<b>13</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		9.7	<b>48.5</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	12.3	<b>61.5</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		4.3	<b>21.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	<b>5</b>	<b>25</b>	WO	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		1.5	<b>7.5</b>	-		11	<b>55</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	-	2.2	<b>11</b>	<=AW	-	11.7	<b>58.5</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2				5				29			
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		1.2	<b>6</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	

endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	<=AW	-	2.6	<b>13</b>	<=AW	-	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	2.8	-	2.8	-	2.8	-				
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-	17.4	-	40.9	-						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>66.8</b>	<=AW	-	16	<b>80</b>	<=AW	-	39.5	<b>198</b>	<=AW	-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	<=AW-0.02	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-	-
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-

Monstercode	Monsterschrijving
13616141-001	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)
13616141-002	34L.W mm2 34L.2A (170-200)
13616141-003	34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:24)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L.W mm4 34L.5A (5	34L.W mm5 34L.6A (1	34L.W mm6 34L.2A (0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>			96.8	<b>96.8</b>			82.7	<b>82.7</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.3	<b>2.3</b>			3.3	<b>3.3</b>		
gloeirest	% vd DS	96.7		-		97.4		-		95.7		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>			4.3	<b>4.3</b>			14	<b>14</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	12	<b>14.1</b>	<=AW-0.09		6.1	<b>10</b>	<=AW-0.15		13	<b>17.2</b>	<=AW-0.04	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>89.7</b>	--		29	<b>87.3</b>	--		77	<b>119</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.67</b>	<b>0.882</b>	WO	<b>0.02</b>	0.36	<b>0.591</b>	<=AW0.00		<b>0.75</b>	<b>1.04</b>	WO	<b>0.03</b>
chrom	mg/kg	30	<b>31.9</b>	<=AW-0.07		12	<b>20.5</b>	<=AW-0.11		29	<b>37.2</b>	<=AW-0.05	
kobalt	mg/kg	12	<b>13.2</b>	<=AW-0.01		4.5	<b>12.6</b>	<=AW-0.01		<b>12</b>	<b>18.2</b>	WO	<b>0.01</b>
koper	mg/kg	16	<b>19.6</b>	<=AW-0.14		14	<b>26.6</b>	<=AW-0.09		18	<b>25.5</b>	<=AW-0.10	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.08	<b>0.0868</b>	<=AW-0.01		<0.050	<b>0.0484</b>	<=AW-0.01		0.12	<b>0.143</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<b>55</b>	<b>63.2</b>	WO	<b>0.02</b>	26	<b>39</b>	<=AW-0.02		<b>69</b>	<b>87.1</b>	WO	<b>0.07</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	28	<b>30.6</b>	<=AW-0.02		8.9	<b>21.8</b>	<=AW-0.08		<b>27</b>	<b>39.4</b>	IN	<b>0.03</b>
zink	mg/kg	<b>150</b>	<b>176</b>	WO	<b>0.02</b>	61	<b>129</b>	<=AW-0.01		<b>180</b>	<b>260</b>	IN	<b>0.06</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW-0.03		0.2580	<b>0.258</b>	<=AW-0.03		0.2860	<b>0.286</b>	<=AW-0.03	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>2.12</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>3.04</b>	<=AW	-	<1	<b>2.12</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>9.13</b>	<=AW	-	<3	<b>6.36</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>14.8</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		1.3	<b>5.65</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	2	<b>8.7</b>	<=AW	-	1.4	<b>4.24</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		1.4	<b>6.09</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	2.1	<b>9.13</b>	<=AW	-	1.4	<b>4.24</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		1.3	<b>5.65</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	2	<b>8.7</b>	<=AW	-	1.4	<b>4.24</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		6.1		-		4.2		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>9.13</b>	<=AW	2.1	<b>6.36</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.04</b>	--	<1	<b>2.12</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.04</b>	--	<1	<b>2.12</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	18	-	-	16.1	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>73.5</b>	<=AW	16.6	<b>72.2</b>	<=AW	14.7	<b>44.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	<35	<b>107</b>	<=AW-0.02	<35	<b>74.2</b>	<=AW-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13616141-004	34L.W mm4 34L.5A (50-100)
13616141-005	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)
13616141-006	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)



**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt	ug/kg	--	--	--	--

(perfluorooctaansulfonzuur)						
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                                    = Achtergrondwaarden

WO                                    = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                                        = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W bg1n 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	79.7	<b>79.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	<b>6.2</b>	
gloeirest	% vd DS	92.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	13	<b>13</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	14	<b>17.9</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	130	<b>212</b>	--
cadmium	mg/kg	3.6	<b>4.55</b>	B
chrom	mg/kg	28	<b>36.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	9.6	<b>15.3</b>	A
koper	mg/kg	41	<b>55.7</b>	A
kwik	mg/kg	0.48	<b>0.569</b>	A
lood	mg/kg	150	<b>184</b>	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	23	<b>35</b>	<=AW
zink	mg/kg	460	<b>655</b>	B
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.48	<b>0.48</b>	-
antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	-
chryseen	mg/kg	0.50	<b>0.5</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.68	<b>4.68</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>2.1</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.0	<b>6.45</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.39</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	1.1	<b>1.77</b>	A
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.0	<b>3.23</b>	A
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.74</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	7.8	<b>12.6</b>	A
PCB 153	ug/kg	8.5	<b>13.7</b>	A
PCB 180	ug/kg	9.1	<b>14.7</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	30.9	<b>49.8</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.9	<b>4.68</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3.6		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	5.3	<b>8.55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	6		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11	<b>17.7</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>3.39</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>4.52</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.5	<b>2.42</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	23.7	<b>38.2</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	24.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>39.5</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### EenheidBT BC

**13616142-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **8.55** ^<=AW  
ug/kg **3.39** ^<=AW

Monstercode  
13616142-001

Monsteromschrijving  
26W bg1n 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn1 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.3	<b>87.3</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.0	<b>7.0</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.2	<b>11.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	35	<b>83.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.35	<b>0.56</b>	<=AW
chrom	mg/kg	13	<b>20.3</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.4	<b>10</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>22.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0465</b>	<=AW
lood	mg/kg	28	<b>40.3</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.4	<b>19.4</b>	<=AW
zink	mg/kg	55	<b>104</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	4.2	<b>21</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	4.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	4.5	<b>22.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	5.2		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11.5	<b>57.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	15	<b>75</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	16.4	<b>82</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.8	<b>9</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	38.8	<b>194</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	36.3		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13616142-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode 13616142-002  
 Monsteromschrijving 27W bgn1 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn2 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	87.2	<b>87.2</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	6.5	<b>6.5</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	8.6	<b>13.6</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	34	<b>84.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.37	<b>0.596</b>	<=AW
chromium	mg/kg	14	<b>22.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.6	<b>10.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>23.3</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.0937</b>	<=AW
lood	mg/kg	34	<b>49.4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.1	<b>19.3</b>	<=AW
zink	mg/kg	57	<b>110</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	11	<b>55</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	12.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	11.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	26	<b>130</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	7.3	<b>36.5</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	8.7	<b>43.5</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	44.5	<b>222</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	43.1		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.3		-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	0.2		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13616142-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 7 ^<=AW

ug/kg 10.5 ^<=AW

Monstercode  
13616142-003

Monsteromschrijving  
27W bgn2 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode MA200271.013  
 Projectnaam Bodemmilieukundig onderzoek Arcen  
 Monsteromschrijving 27W bgn3 27W.14A (0-50)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.5	<b>86.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.5		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	10	<b>14.6</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	56	<b>108</b>	--
cadmium	mg/kg	0.61	<b>0.935</b>	A
chrom	mg/kg	22	<b>31.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.9	<b>16.7</b>	A
koper	mg/kg	14	<b>22.7</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.102</b>	<=AW
lood	mg/kg	51	<b>69.9</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	20	<b>35</b>	<=AW
zink	mg/kg	130	<b>219</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.267	<b>0.267</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.7	<b>23.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	3.0	<b>15</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.4	<b>22</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18.9	<b>94.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	17.5		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

**13616142-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13616142-004

Monsteromschrijving  
27W bgn3 27W.14A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn4 27W.13A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	86.9	<b>86.9</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	98.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	6.3	<b>6.3</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.0	<b>11.1</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	29	<b>73.1</b>	--
cadmium	mg/kg	0.37	<b>0.598</b>	<=AW
chrom	mg/kg	12	<b>19.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.0	<b>9.56</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>23.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.047</b>	<=AW
lood	mg/kg	32	<b>46.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.7	<b>16.5</b>	<=AW
zink	mg/kg	53	<b>103</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	24	<b>120</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	28.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	2.9	<b>14.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	3.6		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	19	<b>95</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	19.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	52.2	<b>261</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	35	<b>175</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	36.4	<b>182</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2.9	<b>14.5</b>	B
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	2.4	<b>12</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	101.6	<b>508</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	98.5		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13616142-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode  
13616142-005

Monsteromschrijving  
27W bgn4 27W.13A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn1 27W.14A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.4	<b>82.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	<b>2.7</b>	
gloeirest	% vd DS	96.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>	
<b>METALEN</b>				
arseen	mg/kg	9.3	<b>13.4</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	58	<b>112</b>	--
cadmium	mg/kg	0.61	<b>0.909</b>	A
chrom	mg/kg	21	<b>30</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.8	<b>16.5</b>	A
koper	mg/kg	15	<b>23.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.0886</b>	<=AW
lood	mg/kg	55	<b>74.6</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	20	<b>35</b>	<=AW
zink	mg/kg	130	<b>217</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.304	<b>0.304</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7.78</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>18.1</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>15.6</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7.78</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>10.4</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.59</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	<b>59.6</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	14.7		-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>13</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>13</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>13</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>13</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>90.7</b>	<=AW

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaan	ug/kg	0.2	0.2	--
PFPeA (perfluorpenta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexa	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorhepta	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluor	ug/kg	0.3	0.3	--
PFOA vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.4		--
PFNA (perfluormona	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortrideca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradeca	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadeca	ug/kgds	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadeca	ug/kgds	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfo	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfo	ug/kgds	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfo	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfo	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluor	ug/kg	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluor	ug/kgds	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfo	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfo	ug/kgds	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfo	ug/kgds	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfo	ug/kgds	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfo	ug/kgds	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
PFOSA (perfluor	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluor	ug/kgds	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13616142-006</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>5.19</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>7.78</b>	^<=AW

Monstercode 13616142-006  
 Monsteromschrijving 29W bgn1 27W.14A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn2 29W.2A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Nooit toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>	
gloeirest	% vd DS	97.3		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.6	<b>5.6</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	61	<b>97.4</b>	NT
barium <sup>+</sup>	mg/kg	29	<b>77.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.499</b>	<=AW
chrom	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.2	<b>13.1</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>23.7</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=AW
lood	mg/kg	25	<b>36.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.2</b>	<=AW
zink	mg/kg	59	<b>118</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.8	<b>16.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	5.4	<b>23.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12	<b>52.2</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	B
dieldrin	ug/kg	190	<b>826</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	192	<b>835</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.2</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	3.9	<b>17</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	217	<b>943</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kgds	212.4		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

**13616142-007**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **6.09** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **9.13** ^<=AW

Monstercode  
13616142-007

Monsterschrijving  
29W bgn2 29W.2A (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:32)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn3 29W.3A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse B</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	88.2	<b>88.2</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	98.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	7.1	<b>7.1</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	14	<b>21.8</b>	A
barium <sup>+</sup>	mg/kg	34	<b>80.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.27	<b>0.431</b>	<=AW
chrom	mg/kg	11	<b>17.1</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.2	<b>9.48</b>	<=AW
koper	mg/kg	15	<b>26.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.0929</b>	<=AW
lood	mg/kg	25	<b>36</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.9	<b>14.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	42	<b>79.1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	4.5	<b>22.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	23	<b>115</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	27.5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	22	<b>110</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	22.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	51.6	<b>258</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	98	<b>490</b>	B

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	99.4	<b>497</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	4.3	<b>21.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	164.4	<b>822</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	159.4		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

**13616142-008**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode  
13616142-008

Monsteromschrijving  
29W bgn3 29W.3A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:28)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	83.6	<b>83.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	11	<b>14.3</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	77	<b>108</b>	--
cadmium	mg/kg	0.66	<b>0.928</b>	A
chrom	mg/kg	29	<b>35.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>16.7</b>	A
koper	mg/kg	17	<b>23.6</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.117</b>	<=AW
lood	mg/kg	66	<b>82.3</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	27	<b>36.3</b>	A
zink	mg/kg	170	<b>235</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>19.1</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.7</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	ug/kg	16.1	<b>73.2</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13616141-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **6.36** ^<=AW

ug/kg **9.55** ^<=AW

Monstercode  
13616141-001

Monsteromschrijving  
34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:28)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm2 34L.2A (170-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	85.6	<b>85.6</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.7	<b>11.1</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>91.2</b>	--
cadmium	mg/kg	0.67	<b>1.01</b>	A
chrom	mg/kg	17	<b>23.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.7	<b>11.9</b>	<=AW
koper	mg/kg	15	<b>23.7</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.125</b>	<=AW
lood	mg/kg	48	<b>64.8</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	15	<b>25</b>	<=AW
zink	mg/kg	120	<b>195</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.17	<b>0.17</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.841	<b>0.841</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.0	<b>5</b>	A
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	<b>26</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.5	<b>7.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2.2		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5	<b>25</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	1.2	<b>6</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.6	<b>13</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.4	<b>87</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	16		-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13616141-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b>	^<=AW

Monstercode  
13616141-002

Monsteromschrijving  
34L.W mm2 34L.2A (170-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:28)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	91.5	<b>91.5</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.9		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	6.4	<b>10.4</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	34	<b>93.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.30	<b>0.492</b>	<=AW
chrom	mg/kg	13	<b>21.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.1	<b>13.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>24.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW
lood	mg/kg	25	<b>37.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	9.7	<b>22.2</b>	<=AW
zink	mg/kg	61	<b>124</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	2.6	<b>13</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	9.7	<b>48.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	12.3		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	4.3	<b>21.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	11.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	29	<b>145</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	40.9	<b>204</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	39.5		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13616141-003**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 7 ^<=AW

ug/kg 10.5 ^<=AW

Monstercode  
13616141-003

Monsteromschrijving  
34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:28)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm4 34L.5A (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	12	<b>14.1</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>89.7</b>	--
cadmium	mg/kg	0.67	<b>0.882</b>	A
chrom	mg/kg	30	<b>31.9</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>13.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	16	<b>19.6</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0868</b>	<=AW
lood	mg/kg	55	<b>63.2</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	28	<b>30.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	150	<b>176</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

**13616141-004**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 7 ^<=AW

ug/kg 10.5 ^<=AW

Monstercode  
13616141-004

Monsteromschrijving  
34L.W mm4 34L.5A (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:28)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	96.8	<b>96.8</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>	
gloeirest	% vd DS	97.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	4.3	<b>4.3</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	6.1	<b>10</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	29	<b>87.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.36	<b>0.591</b>	<=AW
chrom	mg/kg	12	<b>20.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.5	<b>12.6</b>	<=AW
koper	mg/kg	14	<b>26.6</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW
lood	mg/kg	26	<b>39</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.9	<b>21.8</b>	<=AW
zink	mg/kg	61	<b>129</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.258	<b>0.258</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2.1		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.1	<b>26.5</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.13</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.2</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18	<b>78.3</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.6		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13616141-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **6.09** ^<=AW

ug/kg **9.13** ^<=AW

Monstercode  
13616141-005

Monsteromschrijving  
34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-03-2022 - 16:28)

Projectcode	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.7	<b>82.7</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	<b>3.3</b>	
gloeirest	% vd DS	95.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	14	<b>14</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	13	<b>17.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	77	<b>119</b>	--
cadmium	mg/kg	0.75	<b>1.04</b>	A
chrom	mg/kg	29	<b>37.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>18.2</b>	A
koper	mg/kg	18	<b>25.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.12	<b>0.143</b>	<=AW
lood	mg/kg	69	<b>87.1</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	27	<b>39.4</b>	A
zink	mg/kg	180	<b>260</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.286	<b>0.286</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.36</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>14.8</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>12.7</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW

endrin	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>6.36</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>8.48</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.12</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>48.8</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>10.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>74.2</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

##### 13616141-006

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>4.24</b>	<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6.36</b>	<=AW

Monstercode  
13616141-006

Monsteromschrijving  
34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L.W mm1 34L.2A (5	34L.W mm2 34L.2A (1	34L.W mm3 34L.4A (1
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.6	<b>83.6</b>			85.6	<b>85.6</b>			91.5	<b>91.5</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>			<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	96.7		-		97.6		-		97.9		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>			11	<b>11</b>			5.3	<b>5.3</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	11	<b>14.3</b>	- <<		7.7	<b>11.1</b>	- <<		6.4	<b>10.4</b>	- <<	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	77	<b>108</b>	- <<		50	<b>91.2</b>	- <<		34	<b>93.3</b>	- <<	
cadmium	mg/kg	0.66	<b>0.928</b>	V <b>0.025</b>		0.67	<b>1.01</b>	V <b>0.0564</b>		0.30	<b>0.492</b>	V <<	
chromium	mg/kg	29	<b>35.4</b>	- <<		17	<b>23.6</b>	- <<		13	<b>21.5</b>	- <<	
kobalt	mg/kg	12	<b>16.7</b>	- <<		6.7	<b>11.9</b>	- <<		5.1	<b>13.2</b>	- <<	
koper	mg/kg	17	<b>23.6</b>	- <<		15	<b>23.7</b>	- <<		13	<b>24.1</b>	- <<	
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.117</b>	- <<		0.10	<b>0.125</b>	- <<		<0.05	<b>0.0477</b>	- <<	
lood	mg/kg	66	<b>82.3</b>	- <b>2.08</b>		48	<b>64.8</b>	- <<		25	<b>37.1</b>	- <<	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<	
nikkel	mg/kg	27	<b>36.3</b>	- <<		15	<b>25</b>	- <<		9.7	<b>22.2</b>	- <<	
zink	mg/kg	170	<b>235</b>	- <b>8.98</b>		120	<b>195</b>	- <<		61	<b>124</b>	- <<	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0199</b>	0.06	<b>0.06</b>	- <b>0.225</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0248</b>			
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0131</b>	0.09	<b>0.09</b>	- <b>0.345</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0164</b>			
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00888</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>			
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000979</b>	0.17	<b>0.17</b>	- <b>0.168</b>	0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00326</b>			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000299</b>	0.09	<b>0.09</b>	- <b>0.0173</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000393</b>			
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000474</b>	0.08	<b>0.08</b>	- <b>0.0191</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000621</b>			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000127</b>	0.07	<b>0.07</b>	- <b>0.00463</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.000169</b>			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00196</b>	0.10	<b>0.1</b>	- <b>0.0968</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00251</b>			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00116</b>	0.08	<b>0.08</b>	- <b>0.0396</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.0015</b>			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00476</b>	0.08	<b>0.08</b>	- <b>0.124</b>	<0.03	<b>0.021</b>	- <b>0.00604</b>			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		0.841	<b>0.841</b>	-		0.219	<b>0.219</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <b>0.0417</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>			
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <b>0.00344</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>			
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	- <b>0.00107</b>	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>			
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	1.0	<b>5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	-		5.2	<b>26</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	2.6	<b>13</b>	- <b>0.00131</b>			
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	9.7	<b>48.5</b>	- <b>0.0144</b>			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	-		1.4	<b>7</b>	-		12.3	<b>61.5</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<			
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	4.3	<b>21.5</b>	- <b>0.000413</b>			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	-		1.4	<b>7</b>	-		5	<b>25</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <b>0.000365</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>			
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	- <b>0.000762</b>	1.5	<b>7.5</b>	- <b>0.0045</b>	11	<b>55</b>	- <b>0.151</b>			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	-		2.2	<b>11</b>	-		11.7	<b>58.5</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		5		-		29		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.000666</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.496</b>	1.2	<b>6</b>	-	<b>0.989</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>1.43</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	-		2.6	<b>13</b>	-		2.1	<b>10.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.19</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.0134</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.0265</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>1.15</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.0164</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.191</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	-	<b>0.271</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>1.44</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<b>0.0507</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	-	<b>0.0274</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-		17.4		-		40.9		-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-		16		-		39.5		-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	V		<35	<b>122</b>	V		<35	<b>122</b>	V	
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		--				--				--	
PFNA (perfluomonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		--				--				--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--				--				--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat)	µg/kgds	<0.1		--				--				--	



diester)

<b>ADDITIONELE TOETSPARAMETERS</b>	<b>EenheidBT</b>	<b>BC</b>
<b>13616141-001</b>		
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>10.9</b> V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.43</b> V
<b>13616141-002</b>		
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.0564</b> V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>9.46</b> V
<b>13616141-003</b>		
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>6.17</b> V

Monstercode	Monstersomschrijving
13616141-001	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)
13616141-002	34L.W mm2 34L.2A (170-200)
13616141-003	34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm4 34L.5A (5	34L.W mm5 34L.6A (1	34L.W mm6 34L.2A (0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>			96.8	<b>96.8</b>			82.7	<b>82.7</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.3	<b>2.3</b>			3.3	<b>3.3</b>		
gloeirest	% vd DS	96.7		-		97.4		-		95.7		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>			4.3	<b>4.3</b>			14	<b>14</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	12	<b>14.1</b>	-	<<	6.1	<b>10</b>	-	<<	13	<b>17.2</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	81	<b>89.7</b>	-	<<	29	<b>87.3</b>	-	<<	77	<b>119</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.67	<b>0.882</b>	V	<b>0.0279</b>	0.36	<b>0.591</b>	V	<<	0.75	<b>1.04</b>	V	<b>0.0772</b>
chromium	mg/kg	30	<b>31.9</b>	-	<<	12	<b>20.5</b>	-	<<	29	<b>37.2</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	12	<b>13.2</b>	-	<<	4.5	<b>12.6</b>	-	<<	12	<b>18.2</b>	-	<<
koper	mg/kg	16	<b>19.6</b>	-	<<	14	<b>26.6</b>	-	<<	18	<b>25.5</b>	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0868</b>	-	<<	<0.05	<b>0.0484</b>	-	<<	0.12	<b>0.143</b>	-	<<
lood	mg/kg	55	<b>63.2</b>	-	<b>0.413</b>	26	<b>39</b>	-	<<	69	<b>87.1</b>	-	<b>1.53</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	28	<b>30.6</b>	-	<<	8.9	<b>21.8</b>	-	<<	27	<b>39.4</b>	-	<<
zink	mg/kg	150	<b>176</b>	-	<b>1.37</b>	61	<b>129</b>	-	<<	180	<b>260</b>	-	<b>12.6</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0179</b>	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.0343</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.0271</b>	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.0229</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00796</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00321</b>
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00127</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.0129</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.00335</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000263</b>	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.00026</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000418</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000146</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000111</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00174</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000648</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00103</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000373</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00425</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00166</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-		0.258	<b>0.258</b>	-		0.286	<b>0.286</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0391</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.0233</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.00319</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.00174</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>	<3	<b>9.13</b>	-	<b>0.000946</b>	<3	<b>6.36</b>	-	<b>0.000333</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>21.3</b>	-		4.9	<b>14.8</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	1.3	<b>5.65</b>	-	<b>0.000165</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		2	<b>8.7</b>	-		1.4	<b>4.24</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	1.4	<b>6.09</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		2.1	<b>9.13</b>	-		1.4	<b>4.24</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.000331</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.000145</b>
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000936</b>	1.3	<b>5.65</b>	-	<b>0.00255</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.000311</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		2	<b>8.7</b>	-		1.4	<b>4.24</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-		6.1		-		4.2		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.000616</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.000319</b>
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.552</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.472</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.31</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.36</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.942</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	-		2.1	<b>9.13</b>	-		2.1	<b>6.36</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.179</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.113</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0125</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.00712</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0248</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.0145</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.1</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.751</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.00882</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.181</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.114</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>	1.4	<b>6.09</b>	-	<b>0.257</b>	1.4	<b>4.24</b>	-	<b>0.164</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.38</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.954</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<<	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>2.12</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0579</b>	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0477</b>	<1	<b>2.12</b>	-	<b>0.0285</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>2.12</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>	1.4	<b>6.09</b>	-	<b>0.0257</b>	1.4	<b>4.24</b>	-	<b>0.0151</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-		18		-		16.1		-	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-		16.6		-		14.7		-	
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>10.6</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>10.6</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>10.6</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--		<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>10.6</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	V		<35	<b>107</b>	V		<35	<b>74.2</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13616141-004</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>1.8</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.91</b>	V
<b>13616141-005</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>5.38</b>	V
<b>13616141-006</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>14.1</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>3.98</b>	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13616141-004	34L.W mm4 34L.5A (50-100)
13616141-005	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)
13616141-006	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W bg1n 26W.13A (0	27W bgn1 27W.7A (0-	27W bgn2 27W.10A (0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Niet verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC msPAF	SR	BT	BC msPAF	SR	BT	BC msPAF
monster voorbehandeling		Ja	-		Ja	-		Ja	-	
droge stof	%	79.7	<b>79.7</b>		87.3	<b>87.3</b>		87.2	<b>87.2</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	<b>6.2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS92.8				97.8			97.8		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	13	<b>13</b>		7.0	<b>7.0</b>		6.5	<b>6.5</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	14	<b>17.9</b>	- <<	7.2	<b>11.2</b>	- <<	8.6	<b>13.6</b>	- <<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	130	<b>212</b>	- <<	35	<b>83.5</b>	- <<	34	<b>84.3</b>	- <<
cadmium	mg/kg	3.6	<b>4.55</b>	V <b>7.81</b>	0.35	<b>0.56</b>	V <<	0.37	<b>0.596</b>	V <<
chromium	mg/kg	28	<b>36.8</b>	- <<	13	<b>20.3</b>	- <<	14	<b>22.2</b>	- <<
kobalt	mg/kg	9.6	<b>15.3</b>	- <<	4.4	<b>10</b>	- <<	4.6	<b>10.8</b>	- <<
koper	mg/kg	41	<b>55.7</b>	- <b>0.648</b>	13	<b>22.9</b>	- <<	13	<b>23.3</b>	- <<
kwik	mg/kg	0.48	<b>0.569</b>	- <b>0.0913</b>	<0.050	<b>0.0465</b>	- <<	0.07	<b>0.0937</b>	- <<
lood	mg/kg	150	<b>184</b>	- <b>7.07</b>	28	<b>40.3</b>	- <<	34	<b>49.4</b>	- <<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<	<1.5	<b>1.05</b>	- <<	<1.5	<b>1.05</b>	- <<
nikkel	mg/kg	23	<b>35</b>	- <<	9.4	<b>19.4</b>	- <<	9.1	<b>19.3</b>	- <<
zink	mg/kg	460	<b>655</b>	- <b>66.4</b>	55	<b>104</b>	- <<	57	<b>110</b>	- <<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	- <b>1.35</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0248</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	0.48	<b>0.48</b>	- <b>0.889</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0164</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0164</b>
antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	- <b>0.0636</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>
fluoranteen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>	- <b>0.451</b>	0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00326</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00127</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	- <b>0.0871</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000393</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000393</b>
chryseen	mg/kg	0.50	<b>0.5</b>	- <b>0.0895</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000621</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000621</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	- <b>0.0149</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000169</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000169</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>	- <b>0.259</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00251</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00251</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	- <b>0.0831</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0015</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0015</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	- <b>0.257</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00604</b>	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00604</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.68	<b>4.68</b>	-	0.2190	<b>0.219</b>	-	0.21	<b>0.21</b>	-
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>2.1</b>	- <b>0.0229</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.0	<b>6.45</b>	- <b>0.0106</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.39</b>	- <<	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	1.1	<b>1.77</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
PCB 101	ug/kg	2.0	<b>3.23</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.74</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
PCB 138	ug/kg	7.8	<b>12.6</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
PCB 153	ug/kg	8.5	<b>13.7</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
PCB 180	ug/kg	9.1	<b>14.7</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	30.9	<b>49.8</b>	-	4.9	<b>24.5</b>	-	4.9	<b>24.5</b>	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	1.9	<b>9.5</b>	- <b>0.000669</b>
p,p-DDT	ug/kg	2.9	<b>4.68</b>	- <b>0.000106</b>	4.2	<b>21</b>	- <b>0.00285</b>	11	<b>55</b>	- <b>0.0182</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.6	<b>5.81</b>	-	4.9	<b>24.5</b>	-	12.9	<b>64.5</b>	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	-	1.4	<b>7</b>	-	1.4	<b>7</b>	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	5.3	<b>8.55</b>	- <b>0.00582</b>	4.5	<b>22.5</b>	- <b>0.0348</b>	11	<b>55</b>	- <b>0.151</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6	<b>9.68</b>	-	5.2	<b>26</b>	-	11.7	<b>58.5</b>	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11		-	11.5		-	26		-

aldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00079</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00079</b>
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.142</b>	15	<b>75</b>	- <b>8.98</b>	7.3	<b>36.5</b>	- <b>5.22</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.472</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.57</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>3.39</b>	-	16.4	<b>82</b>	-	8.7	<b>43.5</b>	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.0483</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.213</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.00255</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0154</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.00542</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0304</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.37</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.27</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.0032</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0189</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.0488</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.215</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	- <b>0.072</b>	1.4	<b>7</b>	- <b>0.304</b>	1.4	<b>7</b>	- <b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.479</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.58</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.58</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	1.5	<b>2.42</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	- <b>0.0111</b>	1.8	<b>9</b>	- <b>0.199</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0579</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	- <b>0.00564</b>	1.4	<b>7</b>	- <b>0.0315</b>	1.4	<b>7</b>	- <b>0.0315</b>
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	23.7		-	38.8		-	44.5		-
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.8		-	36.3		-	43.1		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>39.5</b>	V	<35	<b>122</b>	V	<35	<b>122</b>	V
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		-	-		-	0.3		-
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetansulfon zuur)	ug/kg	-		-	-		-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetansulfon zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-		-	-		-	0.2		-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	-		-	-		-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-		-	-		-	<0.1		-

MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	0.1	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	0.2	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	-	-	<0.1	0.07
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13616142-001</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	71.4	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	10.6	V
<b>13616142-002</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	12.2	V
<b>13616142-003</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	9.36	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-001	26W bg1n 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)
13616142-002	27W bgn1 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)
13616142-003	27W bgn2 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn3 27W.14A (0	27W bgn4 27W.13A (0	29W bgn1 27W.14A (0
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.5	<b>86.5</b>			86.9	<b>86.9</b>			82.4	<b>82.4</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			<2	<b>2</b>			2.7	<b>2.7</b>		
gloeirest	% vd DS	97.5		-		98.2		-		96.6		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>			6.3	<b>6.3</b>			10	<b>10</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	10	<b>14.6</b>	- <<		7.0	<b>11.1</b>	- <<		9.3	<b>13.4</b>	- <<	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	56	<b>108</b>	- <<		29	<b>73.1</b>	- <<		58	<b>112</b>	- <<	
cadmium	mg/kg	0.61	<b>0.935</b>	V <b>0.00179</b>		0.37	<b>0.598</b>	V <<		0.61	<b>0.909</b>	V <b>0.000974</b>	
chroom	mg/kg	22	<b>31.4</b>	- <<		12	<b>19.2</b>	- <<		21	<b>30</b>	- <<	
kobalt	mg/kg	8.9	<b>16.7</b>	- <<		4.0	<b>9.56</b>	- <<		8.8	<b>16.5</b>	- <<	
koper	mg/kg	14	<b>22.7</b>	- <<		13	<b>23.4</b>	- <<		15	<b>23.9</b>	- <<	
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.102</b>	- <<		<0.050	<b>0.047</b>	- <<		0.07	<b>0.0886</b>	- <<	
lood	mg/kg	51	<b>69.9</b>	- <b>0.0359</b>		32	<b>46.7</b>	- <<		55	<b>74.6</b>	- <b>0.308</b>	
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<	
nikkel	mg/kg	20	<b>35</b>	- <<		7.7	<b>16.5</b>	- <<		20	<b>35</b>	- <<	
zink	mg/kg	130	<b>219</b>	- <<		53	<b>103</b>	- <<		130	<b>217</b>	- <<	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.1</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0248</b>		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.0282</b>	
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.0692</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0164</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.036</b>	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00535</b>	
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00675</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00675</b>		0.05	<b>0.05</b>	- <b>0.00557</b>	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000393</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000393</b>		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.000462</b>	
chryseen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000621</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000621</b>		0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.00159</b>	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000169</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000169</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00251</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00251</b>		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00291</b>	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0015</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.0015</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.000658</b>	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00604</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00604</b>		<0.030	<b>0.021</b>	- <b>0.00281</b>	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.267	<b>0.267</b>	-		0.229	<b>0.229</b>	-		0.304	<b>0.304</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>		<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>		<1	<b>2.59</b>	- <b>0.0311</b>	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>		<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>		<1	<b>2.59</b>	- <b>0.00245</b>	
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>		<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>		<3	<b>7.78</b>	- <b>0.000598</b>	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-		4.9	<b>18.1</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		4.9	<b>24.5</b>	- <b>0.00478</b>		<1	<b>2.59</b>	- <<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		24	<b>120</b>	- <b>0.0704</b>		<1	<b>2.59</b>	- <<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		28.9	<b>144</b>	-		1.4	<b>5.19</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.59</b>	- <<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		2.9	<b>14.5</b>	- <b>0.000169</b>		<1	<b>2.59</b>	- <<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	-		3.6	<b>18</b>	-		1.4	<b>5.19</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>		<1	<b>3.5</b>	- <b>0.000452</b>		<1	<b>2.59</b>	- <b>0.00023</b>	
p,p-DDE	ug/kg	1.2	<b>6</b>	- <b>0.00288</b>		19	<b>95</b>	- <b>0.342</b>		<1	<b>2.59</b>	- <b>0.000487</b>	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	-		19.7	<b>98.5</b>	-		1.4	<b>5.19</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.7		-		52.2		-		4.2		-	

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00079</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00079</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.000461</b>
dieldrin	ug/kg	3.0	<b>15</b>	- <b>2.43</b>	35	<b>175</b>	- <b>15.6</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.392</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.57</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.57</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>1.16</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.4	<b>22</b>	-	36.4	<b>182</b>	-	2.1	<b>7.78</b>	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.213</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.213</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.147</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>2.59</b>	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0154</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0154</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.00975</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0304</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0304</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.0196</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.27</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.27</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.93</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0189</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0189</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.012</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.215</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.215</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.148</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.2	<b>11</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	- <b>0.304</b>	2.9	<b>14.5</b>	- <b>0.697</b>	1.4	<b>5.19</b>	- <b>0.211</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.58</b>	<1	<b>3.5</b>	- <b>1.58</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>1.17</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>3.5</b>	- <<	<1	<b>2.59</b>	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0579</b>	2.4	<b>12</b>	- <b>0.283</b>	<1	<b>2.59</b>	- <b>0.0381</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	- <b>0.0315</b>	1.4	<b>7</b>	- <b>0.0315</b>	1.4	<b>5.19</b>	- <b>0.0203</b>
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.9		-	101.6		-	16.1		-
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.5		-	98.5		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	V	<35	<b>122</b>	V	<35	<b>90.7</b>	V
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg			-			-	0.3	0.3	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.4		-
PFNA (perfluormonaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocadecaan zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl)	µg/kgds			-			-	<0.1		-



perfluorooctaansulfonamide acetaat)						
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	EenheidBT	BC
<b>13616142-004</b>		
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.0377</b> V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>7.55</b> V
<b>13616142-005</b>		
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>18.5</b> V
<b>13616142-006</b>		
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.309</b> V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>4.81</b> V

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-004	27W bgn3 27W.14A (0-50)
13616142-005	27W bgn4 27W.13A (0-50)
13616142-006	29W bgn1 27W.14A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:47)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn2 29W.2A (0-Waterbodern (AS3000))	29W bgn3 29W.3A (0-Waterbodern (AS3000))
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie	<b>Nooit verspreidbaar</b>	<b>Niet verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>			88.2	<b>88.2</b>		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>			<2	<b>2</b>		
gloeirest	% vd DS	97.3		-		98.2		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
min. delen <2um	% vd DS	5.6	<b>5.6</b>			7.1	<b>7.1</b>		
<b>METALEN</b>									
arseen	mg/kg	61	<b>97.4</b>	NoV	<b>5.51</b>	14	<b>21.8</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	29	<b>77.5</b>	-	<<	34	<b>80.5</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.499</b>	V	<<	0.27	<b>0.431</b>	V	<<
chrom	mg/kg	11	<b>18</b>	-	<<	11	<b>17.1</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	5.2	<b>13.1</b>	-	<<	4.2	<b>9.48</b>	-	<<
koper	mg/kg	13	<b>23.7</b>	-	<<	15	<b>26.4</b>	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	-	<<	0.07	<b>0.0929</b>	-	<<
lood	mg/kg	25	<b>36.7</b>	-	<<	25	<b>36</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.2</b>	-	<<	6.9	<b>14.1</b>	-	<<
zink	mg/kg	59	<b>118</b>	-	<<	42	<b>79.1</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0179</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0248</b>
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0118</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0164</b>
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00796</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0112</b>
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.00476</b>	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>0.00326</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000263</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000393</b>
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000418</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000621</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000111</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.000169</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00174</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00251</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00103</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.0015</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00425</b>	<0.03	<b>0.021</b>	-	<b>0.00604</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	-		0.219	<b>0.219</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0391</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0476</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.00319</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00402</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	-	<b>0.000946</b>	<3	<b>10.5</b>	-	<b>0.0014</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	-		4.9	<b>24.5</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	4.5	<b>22.5</b>	-	<b>0.00403</b>
p,p-DDT	ug/kg	3.8	<b>16.5</b>	-	<b>0.00174</b>	23	<b>115</b>	-	<b>0.0656</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.5	<b>19.6</b>	-		27.5	<b>138</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-		1.4	<b>7</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.000331</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.000452</b>
p,p-DDE	ug/kg	5.4	<b>23.5</b>	-	<b>0.0374</b>	22	<b>110</b>	-	<b>0.422</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.1	<b>26.5</b>	-		22.7	<b>114</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	12		-		51.6		-	
aldrin	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	-	<b>0.00182</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.00079</b>

dieldrin	ug/kg	190	<b>826</b>	-	<b>34.3</b>	98	<b>490</b>	-	<b>27.2</b>
endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.36</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.57</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	192	<b>835</b>	-		99.4	<b>497</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.179</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.213</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0125</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0154</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0248</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0304</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.1</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.27</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.0154</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.0189</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>0.181</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>0.215</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	<b>0.257</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.304</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<b>1.38</b>	<1	<b>3.5</b>	-	<b>1.58</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<<	<1	<b>3.5</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	3.9	<b>17</b>	-	<b>0.425</b>	4.3	<b>21.5</b>	-	<b>0.556</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	-	<b>0.0257</b>	1.4	<b>7</b>	-	<b>0.0315</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	217		-		164.4		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	212.4		-		159.4		-	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--		<5	<b>17.5</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	V		<35	<b>122</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13616142-007

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>5.51</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>35.2</b>	NV

##### 13616142-008

antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>29</b>	NV

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-007	29W bgn2 29W.2A (0-50)
13616142-008	29W bgn3 29W.3A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	32L mm1 032L.1 (0-50)	32L mm2 021L.11 (0-50) 021L.12 032L.2 (0-50) 032L.3 (0-50)	32L mm3 032L.14 (0-50) 032L.15 (0-50) 032L.16 (0-50) 032L.17 (0-50) 032L.18 (0-50) 032L.19 (0-50) 032L.20 (0-50) 032L.21 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	90.3	<b>90.3</b>		86.2	<b>86.2</b>		93.0	<b>93</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>		3.9	<b>3.9</b>		2.3	<b>2.3</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	<b>5.4</b>		2.0	<b>2.0</b>		<2	<b>&lt;2</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.1</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.221</b>	<=AW	<0.2	<b>0.222</b>	<=AW	<0.2	<b>0.238</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	2.1	<b>5.38</b>	<=AW	1.7	<b>5.98</b>	<=AW	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.5	<b>13.6</b>	<=AW	7.2	<b>14</b>	<=AW	<5	<b>7.17</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.05	<b>0.0677</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0495</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0502</b>	<=AW
lood	mg/kg	31	<b>45.3</b>	<=AW	32	<b>48.7</b>	<=AW	10	<b>15.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	4.9	<b>11.1</b>	<=AW	4.1	<b>12</b>	<=AW	<3	<b>6.12</b>	<=AW
zink	mg/kg	28	<b>55.7</b>	<=AW	23	<b>52.1</b>	<=AW	<20	<b>33</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluorantreen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	<b>0.607</b>	<=AW	0.204	<b>0.204</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
PCB 153	ug/kg	1.3	<b>4.64</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>1.79</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>19.6</b>	<=AW	4.9	<b>12.6</b>	<=AW	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>8.97</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>8.97</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>39.3</b>	--	12	<b>30.8</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	<b>64.3</b>	--	24	<b>61.5</b>	--	7	<b>30.4</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>107</b>	<=AW	40	<b>103</b>	<=AW	<20	<b>60.9</b>	<=AW
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-	0.13	0.13	--			-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg			-	0.43	0.43	--			-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.5	-	-	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFTrDA (perfluotridecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFTeDA (perfluotetradecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	-	0.13	0.13	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2		-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-	zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13561493-001	32L mm1 032L.1 (0-50) 032L.2 (0-50) 032L.3 (0-50) 032L.4 (0-50) 032L.5 (0-50)
13561493-002	32L mm2 021L.11 (0-50) 021L.12 (0-50) 032L.6 (0-50) 032L.8 (0-50) 032L.9 (0-50) 032L.10 (0-50) 032L..7 (0-50)
13561493-003	32L mm3 032L.14 (0-50) 032L.15 (0-50) 032L.16 (0-50) 032L.17 (0-50) 032L.18 (0-50) 032L.19 (0-50) 032L.20 (0-50) 032L.21 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)	12W mm2 012W.1 (50-100) 012W.3 (50-100) 012W.5 (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.5	<b>89.5</b>		83.4	<b>83.4</b>		84.1	<b>84.1</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		2.2	<b>2.2</b>		2.0	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.9		-	96.4		-	96.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>		20	<b>20</b>		23	<b>23</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	8.5	<b>12.2</b>	<=AW	13	<b>15.8</b>	<=AW	13	<b>15.1</b>	<=AW
barium+	mg/kg	38	<b>69.3</b>	--	75	<b>89.4</b>	--	80	<b>85.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.30	<b>0.454</b>	<=AW	0.88	<b>1.18</b>	WO	1.1	<b>1.43</b>	IN
chromium	mg/kg	15	<b>20.8</b>	<=AW	28	<b>31.1</b>	<=AW	32	<b>33.3</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>9.74</b>	<=AW	12	<b>14.2</b>	<=AW	12	<b>12.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	12	<b>18.9</b>	<=AW	20	<b>25.4</b>	<=AW	20	<b>24</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW	0.21	<b>0.233</b>	WO	0.14	<b>0.15</b>	WO
lood	mg/kg	28	<b>37.8</b>	<=AW	72	<b>84.8</b>	WO	76	<b>86.1</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>20</b>	<=AW	27	<b>31.5</b>	<=AW	28	<b>29.7</b>	<=AW
zink	mg/kg	67	<b>109</b>	<=AW	200	<b>247</b>	IN	220	<b>252</b>	IN
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.305	<b>0.305</b>	<=AW	0.741	<b>0.741</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>9.55</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	1.1	<b>5.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	1.5	<b>7.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	1.1	<b>5.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	6.5	<b>32.5</b>	WO
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.5	<b>7.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.2	<b>11</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	<b>15</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	<b>18.5</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	7.3		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>9.55</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.18</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.18</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	19.2		-	16.1		-	16.1		-
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.8	<b>89</b>	<=AW	14.7	<b>66.8</b>	<=AW	14.7	<b>73.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	5	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>111</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg			-			-	0.11	0.11	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.18		-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan-sulfonzuur)	ug/kg			-			-	0.38	0.38	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan-sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.45		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan-sulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan-sulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaan-sulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl	µg/kgds			-			-	<0.1		-

perfluorooctaansulfonamide)  
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat  
diester)  $\mu\text{g}/\text{kgds}$  - - <0.1 -

Monstercode	Monsteromschrijving
13564959-004	34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)
13564959-005	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)
13570677-001	12W mm2 012W.1 (50-100) 012W.3 (50-100) 012W.5 (50-100)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja	-	-	Ja	-	-
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	-	82.0	<b>82</b>	-	85.2	<b>85.2</b>	-
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>	-	4.9	<b>4.9</b>	-	3.1	<b>3.1</b>	-
gloeirest	% vd DS	96.8		-	94.2		-	96.1		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	15	<b>15</b>		12	<b>12</b>		11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	8.1	<b>10.8</b>	<=AW	11	<b>14.7</b>	<=AW	14	<b>19.7</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>73.8</b>	--	87	<b>150</b>	--	96	<b>175</b>	--
cadmium	mg/kg	0.77	<b>1.1</b>	WO	2.3	<b>3.08</b>	IN	2.2	<b>3.19</b>	IN
chrom	mg/kg	15	<b>18.8</b>	<=AW	26	<b>35.1</b>	<=AW	25	<b>34.7</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.3	<b>7.69</b>	<=AW	8.7	<b>14.6</b>	<=AW	8.0	<b>14.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	16	<b>22.8</b>	<=AW	31	<b>44.4</b>	WO	30	<b>46</b>	WO
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.083</b>	<=AW	0.27	<b>0.327</b>	WO	0.44	<b>0.548</b>	WO
lood	mg/kg	47	<b>59.5</b>	WO	98	<b>125</b>	WO	100	<b>133</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	13	<b>18.2</b>	<=AW	22	<b>35</b>	<=AW	19	<b>31.7</b>	<=AW
zink	mg/kg	110	<b>157</b>	WO	340	<b>510</b>	IN, >E	310	<b>495</b>	IN, >E
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.45	<b>0.45</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>	-	0.53	<b>0.53</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>	-	0.88	<b>0.88</b>	-	1.2	<b>1.2</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.57	<b>0.57</b>	-	0.58	<b>0.58</b>	-
chryseen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.55	<b>0.55</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.34	<b>0.34</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	0.51	<b>0.51</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	0.38	<b>0.38</b>	-	0.36	<b>0.36</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-	0.39	<b>0.39</b>	-	0.36	<b>0.36</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.42	<b>1.42</b>	<=AW	4.76	<b>4.76</b>	WO	4.66	<b>4.66</b>	WO
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	1.4	<b>2.86</b>	IN	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	5.7	<b>11.6</b>	WO	2.5	<b>8.06</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10</b>	<=AW	<3	<b>4.29</b>	<=AW	<3	<b>6.77</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	1.7	<b>3.47</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	2.0	<b>4.08</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
PCB 138	ug/kg	1.1	<b>5.24</b>	-	10	<b>20.4</b>	-	3.9	<b>12.6</b>	-
PCB 153	ug/kg	2.1	<b>10</b>	-	10.0	<b>20.4</b>	-	3.7	<b>11.9</b>	-
PCB 180	ug/kg	1.7	<b>8.1</b>	-	11	<b>22.4</b>	-	5.1	<b>16.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	<b>36.7</b>	WO	36.1	<b>73.7</b>	IN	15.5	<b>50</b>	IN
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	29	<b>138</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	170	<b>810</b>	-	4.1	<b>8.37</b>	-	2.0	<b>6.45</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	199	<b>948</b>	IN	4.8	<b>9.8</b>	<=AW	2.7	<b>8.71</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	4.6	<b>21.9</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.3	<b>25.2</b>	WO	1.4	<b>2.86</b>	<=AW	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	190	<b>905</b>	-	5.9	<b>12</b>	-	3.0	<b>9.68</b>	-

som DDE (0.7 factor)	ug/kg	191.4	<b>911</b>	IN	6.6	<b>13.5</b>	<=AW	3.7	<b>11.9</b>	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	395.7		-	12.8		-	7.8		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
dieldrin	ug/kg	5.4	<b>25.7</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	9.5	<b>30.6</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.8	<b>32.4</b>	WO	2.1	<b>4.29</b>	<=AW	10.9	<b>35.2</b>	WO
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	<1	<b>1.43</b>	--	<1	<b>2.26</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	1.4	<b>2.86</b>	<=AW	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	2.8	<b>5.71</b>	IN, zp	2.1	<b>6.77</b>	IN, zp
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	<1	<b>1.43</b>	--	<1	<b>2.26</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	1.4	<b>2.86</b>	<=AW	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	412.3		-	26.8		-	29.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	410.9	<b>1960</b>	IN, zp	28.3	<b>57.8</b>	<=AW	28.9	<b>93.2</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	<5	<b>7.14</b>	--	<5	<b>11.3</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	8	<b>16.3</b>	--	7	<b>22.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	25	<b>51</b>	--	20	<b>64.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	16	<b>32.7</b>	--	12	<b>38.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>117</b>	<=AW	50	<b>102</b>	<=AW	40	<b>129</b>	<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13570677-002	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)
13570677-003	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)
13570677-004	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)	28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>		73.6	<b>73.6</b>		90.7	<b>90.7</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	<b>6.6</b>		6.4	<b>6.4</b>		2.8	<b>2.8</b>	
gloeirest	% vd DS	92.4		-	92.2		-	96.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	14	<b>14</b>		20	<b>20</b>		8.0	<b>8.0</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	20	<b>25</b>	WO	32	<b>36.3</b>	IN	11	<b>16.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	150	<b>232</b>	--	240	<b>286</b>	--	27	<b>59.8</b>	--
cadmium	mg/kg	5.2	<b>6.41</b>	NT	8.4	<b>9.78</b>	NT	0.33	<b>0.503</b>	<=AW
chrom	mg/kg	32	<b>41</b>	<=AW	56	<b>62.2</b>	IN	<10	<b>10.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	11	<b>16.7</b>	WO	21	<b>24.9</b>	WO	3.6	<b>7.64</b>	<=AW
koper	mg/kg	64	<b>84.2</b>	IN	110	<b>128</b>	IN, >E	13	<b>21.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.78	<b>0.91</b>	IN	1.3	<b>1.41</b>	IN	<0.05	<b>0.0456</b>	<=AW
lood	mg/kg	250	<b>301</b>	IN	410	<b>456</b>	IN, >E	23	<b>32.2</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	25	<b>36.5</b>	WO	48	<b>56</b>	IN	7.2	<b>14</b>	<=AW
zink	mg/kg	720	<b>989</b>	NT>I	1200	<b>1400</b>	NT>I	53	<b>94.9</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.95	<b>0.95</b>	-	0.49	<b>0.49</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.80	<b>0.8</b>	-	0.72	<b>0.72</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-	0.92	<b>0.92</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	<b>0.64</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
chryseen	mg/kg	0.63	<b>0.63</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-	0.34	<b>0.34</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	<b>0.53</b>	-	0.46	<b>0.46</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-	0.35	<b>0.35</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-	0.36	<b>0.36</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	<b>6</b>	WO	4.85	<b>4.85</b>	WO	0.762	<b>0.762</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	<=AW	3.1	<b>4.84</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.18</b>	<=AW	<3	<b>3.28</b>	<=AW	<3	<b>7.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	2.2	<b>3.33</b>	-	1.2	<b>1.88</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.58</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	-	5.6	<b>8.75</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	-	6.0	<b>9.38</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	-	7.3	<b>11.4</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	23.1	<b>35</b>	WO	22.2	<b>34.7</b>	WO	4.9	<b>17.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	-	3.8	<b>5.94</b>	-	1.4	<b>5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.5	<b>5.3</b>	<=AW	4.5	<b>7.03</b>	<=AW	2.1	<b>7.5</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	1.3	<b>4.64</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	2	<b>7.14</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>5.15</b>	-	4.0	<b>6.25</b>	-	4.0	<b>14.3</b>	-

som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	<=AW	4.7	<b>7.34</b>	<=AW	4.7	<b>16.8</b>	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9		-	10.6		-	8.8		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	-	20	<b>31.2</b>	-	27	<b>96.4</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>8.33</b>	<=AW	21.4	<b>33.4</b>	WO	28.4	<b>101</b>	IN
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	--	<1	<b>1.09</b>	--	<1	<b>2.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	--	<1	<b>1.09</b>	--	170	<b>607</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	24.3		-	41.8		-	216.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	26.9	<b>40.8</b>	<=AW	42.8	<b>66.9</b>	<=AW	45.6	<b>163</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.3</b>	--	<5	<b>5.47</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	14	<b>21.2</b>	--	15	<b>23.4</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	41	<b>62.1</b>	--	53	<b>82.8</b>	--	7	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	24	<b>36.4</b>	--	37	<b>57.8</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	<b>121</b>	<=AW	110	<b>172</b>	<=AW	<35	<b>87.5</b>	<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13570677-005	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)
13570677-006	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)
13570677-007	28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)	29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)	27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>		85.9	<b>85.9</b>		89.4	<b>89.4</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.5		-	97.3		-	97.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>		11	<b>11</b>		7.1	<b>7.1</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	12	<b>17.6</b>	<=AW	7.8	<b>11.2</b>	<=AW	7.3	<b>11.4</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>46.5</b>	--	22	<b>40.1</b>	--	32	<b>75.7</b>	--
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.429</b>	<=AW	0.25	<b>0.378</b>	<=AW	0.39	<b>0.623</b>	WO
chrom	mg/kg	<10	<b>10</b>	<=AW	<10	<b>9.72</b>	<=AW	13	<b>20.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	<b>6.94</b>	<=AW	3.2	<b>5.67</b>	<=AW	4.3	<b>9.7</b>	<=AW
koper	mg/kg	11	<b>17.8</b>	<=AW	10	<b>15.8</b>	<=AW	13	<b>22.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0445</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW	0.06	<b>0.0796</b>	<=AW
lood	mg/kg	24	<b>32.9</b>	<=AW	17	<b>22.9</b>	<=AW	29	<b>41.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.8	<b>11.9</b>	<=AW	6.3	<b>10.5</b>	<=AW	8.6	<b>17.6</b>	<=AW
zink	mg/kg	49	<b>82.7</b>	<=AW	40	<b>65.1</b>	<=AW	57	<b>107</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.335	<b>0.335</b>	<=AW	0.229	<b>0.229</b>	<=AW	0.344	<b>0.344</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	1.3	<b>6.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	2.4	<b>12</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	2.2	<b>11</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	12	<b>60</b>	-	3.5	<b>17.5</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	14.4	<b>72</b>	<=AW	4.2	<b>21</b>	<=AW	13.2	<b>66</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	1.8	<b>9</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	2.2	<b>11</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	<b>12.5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	2.9	<b>14.5</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>55</b>	-	3.4	<b>17</b>	-	9.4	<b>47</b>	-

som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	<b>58.5</b>	<=AW	4.1	<b>20.5</b>	<=AW	10.1	<b>50.5</b>	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	28.6		-	9.7		-	26.2		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	52	<b>260</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	10	<b>50</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	53.4	<b>267</b>	NT	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	11.4	<b>57</b>	IN
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	6.4	<b>32</b>	--	8.6	<b>43</b>	--	1.6	<b>8</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	97.5		-	29.5		-	48.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	90.4	<b>452</b>	IN, zp	20.8	<b>104</b>	<=AW	46	<b>230</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	6	<b>30</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	6	<b>30</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.19	0.19	--			-			-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26		-			-			-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.36	0.36	--			-			-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.43		-			-			-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-			-			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-			-			-

**Monstercode**

13570677-008  
13570677-009  
13573621-002

**Monsteromschrijving**

29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)  
29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)  
27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)	34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>		83.8	<b>83.8</b>		90.6	<b>90.6</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		2.8	<b>2.8</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS97.8			-	95.8		-	99.1		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS5.2		<b>5.2</b>		20	<b>20</b>		7.2	<b>7.2</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	8.6	<b>13.9</b>	<=AW	11	<b>13.2</b>	<=AW	5.3	<b>8.23</b>	<=AW
barium+	mg/kg	47	<b>130</b>	--	70	<b>83.5</b>	--	31	<b>72.8</b>	--
cadmium	mg/kg	0.51	<b>0.837</b>	WO	0.82	<b>1.07</b>	WO	<0.2	<b>0.223</b>	<=AW
chromium	mg/kg	18	<b>29.8</b>	<=AW	25	<b>27.8</b>	<=AW	10	<b>15.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	6.3	<b>16.4</b>	WO	10	<b>11.8</b>	<=AW	4.6	<b>10.3</b>	<=AW
koper	mg/kg	18	<b>33.5</b>	<=AW	20	<b>25.1</b>	<=AW	6.9	<b>12.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.05	<b>0.0683</b>	<=AW	0.14	<b>0.155</b>	WO	<0.05	<b>0.0464</b>	<=AW
lood	mg/kg	36	<b>53.5</b>	WO	68	<b>79.4</b>	WO	<10	<b>10.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>27.6</b>	<=AW	24	<b>28</b>	<=AW	8.9	<b>18.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	89	<b>182</b>	WO	170	<b>208</b>	IN	37	<b>69.4</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.481	<b>0.481</b>	<=AW	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	<b>7</b>	IN	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>7.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>17.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	4.3	<b>21.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	5	<b>25</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	6.2	<b>31</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.9	<b>34.5</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW



som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	13.8		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>7.5</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>2.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>2.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	25.7		-	16.1		-	16.1		-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.3	<b>122</b>	<=AW	14.7	<b>52.5</b>	<=AW	14.7	<b>73.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	<b>35</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>87.5</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13573621-003	034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)
13573621-004	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)
13573621-005	34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)	34L.W mm2 34L.2A (170-200)	34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.6	<b>83.6</b>		85.6	<b>85.6</b>		91.5	<b>91.5</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.7		-	97.6		-	97.9		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>		11	<b>11</b>		5.3	<b>5.3</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	11	<b>14.3</b>	<=AW	7.7	<b>11.1</b>	<=AW	6.4	<b>10.4</b>	<=AW
barium+	mg/kg	77	<b>108</b>	--	50	<b>91.2</b>	--	34	<b>93.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.66	<b>0.928</b>	WO	0.67	<b>1.01</b>	WO	0.30	<b>0.492</b>	<=AW
chromium	mg/kg	29	<b>35.4</b>	<=AW	17	<b>23.6</b>	<=AW	13	<b>21.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>16.7</b>	WO	6.7	<b>11.9</b>	<=AW	5.1	<b>13.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	17	<b>23.6</b>	<=AW	15	<b>23.7</b>	<=AW	13	<b>24.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.117</b>	<=AW	0.10	<b>0.125</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW
lood	mg/kg	66	<b>82.3</b>	WO	48	<b>64.8</b>	WO	25	<b>37.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	27	<b>36.3</b>	WO	15	<b>25</b>	<=AW	9.7	<b>22.2</b>	<=AW
zink	mg/kg	170	<b>235</b>	IN	120	<b>195</b>	WO	61	<b>124</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.841	<b>0.841</b>	<=AW	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	1.0	<b>5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	5.2	<b>26</b>	WO	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	2.6	<b>13</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	9.7	<b>48.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	12.3	<b>61.5</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	4.3	<b>21.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	5	<b>25</b>	WO
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	1.5	<b>7.5</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	2.2	<b>11</b>	<=AW	11.7	<b>58.5</b>	<=AW

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	5		-	29		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	1.2	<b>6</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	<=AW	2.6	<b>13</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	17.4		-	40.9		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>66.8</b>	<=AW	16	<b>80</b>	<=AW	39.5	<b>198</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-

Monstercode

Monsteromschrijving

13616141-001 34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)  
13616141-002 34L.W mm2 34L.2A (170-200)  
13616141-003 34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L.W mm4 34L.5A (50-100)	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>		96.8	<b>96.8</b>		82.7	<b>82.7</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		2.3	<b>2.3</b>		3.3	<b>3.3</b>	
gloeirest	% vd DS	96.7		-	97.4		-	95.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>		4.3	<b>4.3</b>		14	<b>14</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	12	<b>14.1</b>	<=AW	6.1	<b>10</b>	<=AW	13	<b>17.2</b>	<=AW
barium+	mg/kg	81	<b>89.7</b>	--	29	<b>87.3</b>	--	77	<b>119</b>	--
cadmium	mg/kg	0.67	<b>0.882</b>	WO	0.36	<b>0.591</b>	<=AW	0.75	<b>1.04</b>	WO
chrom	mg/kg	30	<b>31.9</b>	<=AW	12	<b>20.5</b>	<=AW	29	<b>37.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>13.2</b>	<=AW	4.5	<b>12.6</b>	<=AW	12	<b>18.2</b>	WO
koper	mg/kg	16	<b>19.6</b>	<=AW	14	<b>26.6</b>	<=AW	18	<b>25.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0868</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW	0.12	<b>0.143</b>	<=AW
lood	mg/kg	55	<b>63.2</b>	WO	26	<b>39</b>	<=AW	69	<b>87.1</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	28	<b>30.6</b>	<=AW	8.9	<b>21.8</b>	<=AW	27	<b>39.4</b>	IN
zink	mg/kg	150	<b>176</b>	WO	61	<b>129</b>	<=AW	180	<b>260</b>	IN
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.258	<b>0.258</b>	<=AW	0.286	<b>0.286</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>9.13</b>	<=AW	<3	<b>6.36</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	4.9	<b>14.8</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.3	<b>5.65</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	2	<b>8.7</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.4	<b>6.09</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	2.1	<b>9.13</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.3	<b>5.65</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	2	<b>8.7</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	6.1		-	4.2		-

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>9.13</b>	<=AW	2.1	<b>6.36</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.04</b>	--	<1	<b>2.12</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.04</b>	--	<1	<b>2.12</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	18		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>73.5</b>	<=AW	16.6	<b>72.2</b>	<=AW	14.7	<b>44.5</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>107</b>	<=AW	<35	<b>74.2</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13616141-004	34L.W mm4 34L.5A (50-100)
13616141-005	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)
13616141-006	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	26W bg1n 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)	27W bgn1 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)	27W bgn2 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.7	<b>79.7</b>		87.3	<b>87.3</b>		87.2	<b>87.2</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	<b>6.2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	92.8		-	97.8		-	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	13	<b>13</b>		7.0	<b>7.0</b>		6.5	<b>6.5</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	14	<b>17.9</b>	<=AW	7.2	<b>11.2</b>	<=AW	8.6	<b>13.6</b>	<=AW
barium+	mg/kg	130	<b>212</b>	--	35	<b>83.5</b>	--	34	<b>84.3</b>	--
cadmium	mg/kg	3.6	<b>4.55</b>	NT	0.35	<b>0.56</b>	<=AW	0.37	<b>0.596</b>	<=AW
chromium	mg/kg	28	<b>36.8</b>	<=AW	13	<b>20.3</b>	<=AW	14	<b>22.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	9.6	<b>15.3</b>	WO	4.4	<b>10</b>	<=AW	4.6	<b>10.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	41	<b>55.7</b>	IN	13	<b>22.9</b>	<=AW	13	<b>23.3</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.48	<b>0.569</b>	WO	<0.05	<b>0.0465</b>	<=AW	0.07	<b>0.0937</b>	<=AW
lood	mg/kg	150	<b>184</b>	WO	28	<b>40.3</b>	<=AW	34	<b>49.4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	23	<b>35</b>	<=AW	9.4	<b>19.4</b>	<=AW	9.1	<b>19.3</b>	<=AW
zink	mg/kg	460	<b>655</b>	IN, >E	55	<b>104</b>	<=AW	57	<b>110</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.48	<b>0.48</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	0.50	<b>0.5</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.68	<b>4.68</b>	WO	0.219	<b>0.219</b>	<=AW	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>2.1</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.0	<b>6.45</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.39</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	1.1	<b>1.77</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	2.0	<b>3.23</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.74</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	7.8	<b>12.6</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	8.5	<b>13.7</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	9.1	<b>14.7</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	30.9	<b>49.8</b>	IN	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	1.9	<b>9.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.9	<b>4.68</b>	-	4.2	<b>21</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.6	<b>5.81</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	12.9	<b>64.5</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

p,p-DDE	ug/kg	5.3	<b>8.55</b>	-	4.5	<b>22.5</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6	<b>9.68</b>	<=AW	5.2	<b>26</b>	<=AW	11.7	<b>58.5</b>	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11			11.5			26		-
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	15	<b>75</b>	-	7.3	<b>36.5</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>3.39</b>	<=AW	16.4	<b>82</b>	IN	8.7	<b>43.5</b>	IN
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			2.8			2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.5	<b>2.42</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	--	1.8	<b>9</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	23.7			38.8			44.5		-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.8	<b>40</b>	<=AW	36.3	<b>182</b>	<=AW	43.1	<b>216</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>39.5</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.3		-
PFNA (perfluornonaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaan-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.2		-
PFDS (perfluordecaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methylperfluorocetaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	0.1		-
EtFOSAA (n-ethylperfluorocetaan-1-ylsulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	0.2		-
PFOSA (perfluorocetaan-1-ylsulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methylperfluorocetaan-1-ylsulfonamide)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-



diester)

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-001	26W <i>bg1n</i> 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)
13616142-002	27W <i>bgn1</i> 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)
13616142-003	27W <i>bgn2</i> 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodern  
(emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn3 27W.14A (0-50)	27W bgn4 27W.13A (0-50)	29W bgn1 27W.14A (0-50)
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	86.5	<b>86.5</b>		86.9	<b>86.9</b>		82.4	<b>82.4</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>		2.7	<b>2.7</b>	
gloeirest	% vd DS	97.5		-	98.2		-	96.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>		6.3	<b>6.3</b>		10	<b>10</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	10	<b>14.6</b>	<=AW	7.0	<b>11.1</b>	<=AW	9.3	<b>13.4</b>	<=AW
barium+	mg/kg	56	<b>108</b>	--	29	<b>73.1</b>	--	58	<b>112</b>	--
cadmium	mg/kg	0.61	<b>0.935</b>	WO	0.37	<b>0.598</b>	<=AW	0.61	<b>0.909</b>	WO
chromium	mg/kg	22	<b>31.4</b>	<=AW	12	<b>19.2</b>	<=AW	21	<b>30</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.9	<b>16.7</b>	WO	4.0	<b>9.56</b>	<=AW	8.8	<b>16.5</b>	WO
koper	mg/kg	14	<b>22.7</b>	<=AW	13	<b>23.4</b>	<=AW	15	<b>23.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.102</b>	<=AW	<0.05	<b>0.047</b>	<=AW	0.07	<b>0.0886</b>	<=AW
lood	mg/kg	51	<b>69.9</b>	WO	32	<b>46.7</b>	<=AW	55	<b>74.6</b>	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	20	<b>35</b>	<=AW	7.7	<b>16.5</b>	<=AW	20	<b>35</b>	<=AW
zink	mg/kg	130	<b>219</b>	IN	53	<b>103</b>	<=AW	130	<b>217</b>	IN
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.267	<b>0.267</b>	<=AW	0.229	<b>0.229</b>	<=AW	0.304	<b>0.304</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>7.78</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>18.1</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	4.9	<b>24.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	24	<b>120</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	28.9	<b>144</b>	<=AW	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.9	<b>14.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	3.6	<b>18</b>	<=AW	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-	19	<b>95</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	<b>9.5</b>	<=AW	19.7	<b>98.5</b>	<=AW	1.4	<b>5.19</b>	<=AW

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.7	-	52.2	-	4.2	-	-		
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>2.59</b>	-		
dieldrin	ug/kg	3.0	<b>15</b>	<1	<b>175</b>	<1	<b>2.59</b>	-		
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>2.59</b>	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.4	<b>22</b>	WO	36.4	<b>182</b>	NT	2.1	<b>7.78</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>2.59</b>	-		
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>3.5</b>	<1	<b>2.59</b>	-		
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--	<1	<b>2.59</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	2.8	-	2.8	-	-		
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.2	<b>11</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	2.9	<b>14.5</b>	IN	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	2.4	<b>12</b>	--	<1	<b>2.59</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.9	-	101.6	-	16.1	-	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.5	<b>87.5</b>	<=AW	98.5	<b>492</b>	IN, zp	14.7	<b>54.4</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>90.7</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	0.2	0.2	--	--	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	0.3	0.3	--	--	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	-	-	-	-	0.2	0.2	--	--	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	-	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-004	27W bgn3 27W.14A (0-50)
13616142-005	27W bgn4 27W.13A (0-50)

13616142-006

29W bgn1 27W.14A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 13:51)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn2 29W.2A (0-50)	29W bgn3 29W.3A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Niet Toepasbaar &gt; Interventiewaarde</b>	<b>Niet Toepasbaar &gt; industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>		88.2	<b>88.2</b>	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.3		-	98.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	5.6	<b>5.6</b>		7.1	<b>7.1</b>	
<b>METALEN</b>							
arseen	mg/kg	61	<b>97.4</b>	NT>I	14	<b>21.8</b>	WO
barium <sup>+</sup>	mg/kg	29	<b>77.5</b>	--	34	<b>80.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.499</b>	<=AW	0.27	<b>0.431</b>	<=AW
chrom	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW	11	<b>17.1</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.2	<b>13.1</b>	<=AW	4.2	<b>9.48</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>23.7</b>	<=AW	15	<b>26.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=AW	0.07	<b>0.0929</b>	<=AW
lood	mg/kg	25	<b>36.7</b>	<=AW	25	<b>36</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.2</b>	<=AW	6.9	<b>14.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	59	<b>118</b>	<=AW	42	<b>79.1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	<=AW	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	4.5	<b>22.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.8	<b>16.5</b>	-	23	<b>115</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.5	<b>19.6</b>	<=AW	27.5	<b>138</b>	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	5.4	<b>23.5</b>	-	22	<b>110</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.1	<b>26.5</b>	<=AW	22.7	<b>114</b>	WO
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	12		-	51.6		-

aldrin	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
dieldrin	ug/kg	190	<b>826</b>	-	98	<b>490</b>	-
endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	192	<b>835</b>	NT	99.4	<b>497</b>	NT
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	3.9	<b>17</b>	--	4.3	<b>21.5</b>	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	217		-	164.4		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	212.4	<b>923</b>	IN, zp	159.4	<b>797</b>	IN, zp
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-007	29W bgn2 29W.2A (0-50)
13616142-008	29W bgn3 29W.3A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	32L mm1 032L.1 (0-50)	32L mm2 021L.11 (0-50) 021L.12 032L.2 (0-50) 032L.3 (0-50) 032L.4 (0-50) 032L.5 (0-50)	021L.12 032L.6 (0-50) 032L.8 (0-50) 032L.9 (0-50) 032L.10 (0-50) 032L.7 (0-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	90.3	<b>90.3</b>		86.2	<b>86.2</b>		93.0	<b>93</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	<b>2.8</b>		3.9	<b>3.9</b>		2.3	<b>2.3</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	5.4	<b>5.4</b>		2.0	<b>2.0</b>		<2	<b>&lt;2</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>38.1</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.221</b>	<=AW	<0.2	<b>0.222</b>	<=AW	<0.2	<b>0.238</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	2.1	<b>5.38</b>	<=AW	1.7	<b>5.98</b>	<=AW	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW
koper	mg/kg	7.5	<b>13.6</b>	<=AW	7.2	<b>14</b>	<=AW	<5	<b>7.17</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.05	<b>0.0677</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0495</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0502</b>	<=AW
lood	mg/kg	31	<b>45.3</b>	<=AW	32	<b>48.7</b>	<=AW	10	<b>15.7</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	4.9	<b>11.1</b>	<=AW	4.1	<b>12</b>	<=AW	<3	<b>6.12</b>	<=AW
zink	mg/kg	28	<b>55.7</b>	<=AW	23	<b>52.1</b>	<=AW	<20	<b>33</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	<b>0.15</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.607	<b>0.607</b>	<=AW	0.204	<b>0.204</b>	<=AW	0.07	<b>0.07</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.3	<b>4.64</b>	A	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.5</b>	<=AW	<1	<b>1.79</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>19.6</b>	<=AW	4.9	<b>12.6</b>	<=AW	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>8.97</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>12.5</b>	--	<5	<b>8.97</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>39.3</b>	--	12	<b>30.8</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	<b>64.3</b>	--	24	<b>61.5</b>	--	7	<b>30.4</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	<b>107</b>	<=AW	40	<b>103</b>	<=AW	<20	<b>60.9</b>	<=AW
<b>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SGS Environmental Analytics Sweden (Linköping)</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-	0.13	0.13	--			-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg			-	0.43	0.43	--			-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.5	-	-	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFTrDA (perfluotridecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFTeDA (perfluotetradecaanzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	-	0.13	0.13	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2		-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		-	zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13561493-001	32L mm1 032L.1 (0-50) 032L.2 (0-50) 032L.3 (0-50) 032L.4 (0-50) 032L.5 (0-50)
13561493-002	32L mm2 021L.11 (0-50) 021L.12 (0-50) 032L.6 (0-50) 032L.8 (0-50) 032L.9 (0-50) 032L.10 (0-50) 032L..7 (0-50)
13561493-003	32L mm3 032L.14 (0-50) 032L.15 (0-50) 032L.16 (0-50) 032L.17 (0-50) 032L.18 (0-50) 032L.19 (0-50) 032L.20 (0-50) 032L.21 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	2w slib 002w.01 (22-31) 002w.02 (17-30) 002w.03 (20-30) 002w.04 (18-30) 002w.05 (22-30) 002w.06 (21-30) 002w.07 (15-30) 002w.08 (18-32) 002w.09 (22-31) 002w.10 (21-38)	2w vaste bodem 002w.01 (31-81) 002w.02 (30-80) 002w.03 (30-80) 002w.04 (30-80) 002w.05 (30-80) 002w.06 (30-80) 002w.07 (30-80) 002w.08 (31-81) 002w.09 (31-81) 002w.10 (38-88)	14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	46.3	<b>46.3</b>		82.9	<b>82.9</b>		81.0	<b>81</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	<b>3</b>		<2	<b>2</b>		2.3	<b>2.3</b>	
gloeirest	% vd DS	97.0		-	99.5		-	96.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>		<2	<b>&lt;2</b>		21	<b>21</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	4.4	<b>7.51</b>	<=AW	<4	<b>4.89</b>	<=AW	13	<b>15.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>147</b>	--	24	<b>93</b>	--	80	<b>91.9</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.23</b>	<=AW	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW	0.73	<b>0.963</b>	A
chrom	mg/kg	<10	<b>13</b>	<=AW	<10	<b>13</b>	<=AW	30	<b>32.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.0	<b>10.5</b>	<=AW	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW	13	<b>14.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	5.5	<b>11</b>	<=AW	<5	<b>7.24</b>	<=AW	18	<b>22.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0499</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0503</b>	<=AW	0.08	<b>0.0878</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.8</b>	<=AW	<10	<b>11</b>	<=AW	70	<b>81.2</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.2	<b>18.1</b>	<=AW	<3	<b>6.12</b>	<=AW	30	<b>33.9</b>	<=AW
zink	mg/kg	38	<b>87.9</b>	<=AW	<20	<b>33.2</b>	<=AW	180	<b>216</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antracene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>7</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>9.13</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>16.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>21.3</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-

o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>14</b>	<=AW	4.2	<b>21</b>	<=AW	4.2	<b>18.3</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>7</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>9.13</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>9.33</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>12.2</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.33</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.67</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>53.7</b>	<=AW	16.1	<b>80.5</b>	<=AW	16.1	<b>70</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.7</b>	--	12	<b>60</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	<b>40</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	<b>26.7</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>81.7</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>107</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

<b>13564959-001</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>4.67</b>	<=AW						
som chloorfenolen	ug/kg		<b>7</b>	<=AW						
<b>13564959-002</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>7</b>	<=AW						
som chloorfenolen	ug/kg		<b>10.5</b>	<=AW						
<b>13564959-003</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>6.09</b>	<=AW						
som chloorfenolen	ug/kg		<b>9.13</b>	<=AW						

Monstercode	Monsteromschrijving
13564959-001	2w slib 002w.01 (22-31) 002w.02 (17-30) 002w.03 (20-30) 002w.04 (18-30) 002w.05 (22-30) 002w.06 (21-30) 002w.07 (15-30) 002w.08 (18-32) 002w.09 (22-31) 002w.10 (21-38)
13564959-002	2w vaste bodem 002w.01 (31-81) 002w.02 (30-80) 002w.03 (30-80) 002w.04 (30-80) 002w.05 (30-80) 002w.06 (30-80) 002w.07 (30-80) 002w.08 (32-82) 002w.09 (31-81) 002w.10 (38-88)
13564959-003	14W mm1 014w.01 (0-50) 014w.02 (20-70)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)	12W mm2 012W.1 (50-100) 012W.3 (50-100) 012W.5 (50-100)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.5	<b>89.5</b>		83.4	<b>83.4</b>		84.1	<b>84.1</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		2.2	<b>2.2</b>		2.0	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.9		-	96.4		-	96.4		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	11	<b>11</b>		20	<b>20</b>		23	<b>23</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	8.5	<b>12.2</b>	<=AW	13	<b>15.8</b>	<=AW	13	<b>15.1</b>	<=AW
barium+	mg/kg	38	<b>69.3</b>	--	75	<b>89.4</b>	--	80	<b>85.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.30	<b>0.454</b>	<=AW	0.88	<b>1.18</b>	A	1.1	<b>1.43</b>	A
chromium	mg/kg	15	<b>20.8</b>	<=AW	28	<b>31.1</b>	<=AW	32	<b>33.3</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	<b>9.74</b>	<=AW	12	<b>14.2</b>	<=AW	12	<b>12.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	12	<b>18.9</b>	<=AW	20	<b>25.4</b>	<=AW	20	<b>24</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW	0.21	<b>0.233</b>	A	0.14	<b>0.15</b>	A
lood	mg/kg	28	<b>37.8</b>	<=AW	72	<b>84.8</b>	A	76	<b>86.1</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	12	<b>20</b>	<=AW	27	<b>31.5</b>	<=AW	28	<b>29.7</b>	<=AW
zink	mg/kg	67	<b>109</b>	<=AW	200	<b>247</b>	A	220	<b>252</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.305	<b>0.305</b>	<=AW	0.741	<b>0.741</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>9.55</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	1.1	<b>5.5</b>	A
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	1.5	<b>7.5</b>	A
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	1.1	<b>5.5</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	6.5	<b>32.5</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	1.5	<b>7.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2.2		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	<b>15</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	3.7		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.3	<b>36.5</b>	<=AW	4.2	<b>19.1</b>	<=AW	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>9.55</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>12.7</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	19.2	<b>96</b>	<=AW	16.1	<b>73.2</b>	<=AW	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.8		-	14.7		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	5	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>111</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg			-			-	0.11	0.11	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.18		-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	0.38	0.38	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.45		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			-			-	<0.1		-

perfluorooctaansulfonamide)  
 8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat  
 diester) µg/kgds - - <0.1 -

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>13564959-004</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW
<b>13564959-005</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	6.36	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	9.55	^<=AW
<b>13570677-001</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13564959-004	34L +W7-11 og 34L.7 (100-150) 34L.8 (150-200) 34L.11 (50-100)
13564959-005	34L=W 7-11bg 34L.7 (0-50) 34L.8 (0-50) 34L.10 (0-50)
13570677-001	12W mm2 012W.1 (50-100) 012W.3 (50-100) 012W.5 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja	-	-	Ja	-	-
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	-	82.0	<b>82</b>	-	85.2	<b>85.2</b>	-
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>	-	4.9	<b>4.9</b>	-	3.1	<b>3.1</b>	-
gloeirest	% vd DS	96.8		-	94.2		-	96.1		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	15	<b>15</b>		12	<b>12</b>		11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	8.1	<b>10.8</b>	<=AW	11	<b>14.7</b>	<=AW	14	<b>19.7</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	50	<b>73.8</b>	--	87	<b>150</b>	--	96	<b>175</b>	--
cadmium	mg/kg	0.77	<b>1.1</b>	A	2.3	<b>3.08</b>	A	2.2	<b>3.19</b>	A
chrom	mg/kg	15	<b>18.8</b>	<=AW	26	<b>35.1</b>	<=AW	25	<b>34.7</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.3	<b>7.69</b>	<=AW	8.7	<b>14.6</b>	<=AW	8.0	<b>14.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	16	<b>22.8</b>	<=AW	31	<b>44.4</b>	A	30	<b>46</b>	A
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.083</b>	<=AW	0.27	<b>0.327</b>	A	0.44	<b>0.548</b>	A
lood	mg/kg	47	<b>59.5</b>	A	98	<b>125</b>	A	100	<b>133</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	13	<b>18.2</b>	<=AW	22	<b>35</b>	<=AW	19	<b>31.7</b>	<=AW
zink	mg/kg	110	<b>157</b>	A	340	<b>510</b>	A, >E	310	<b>495</b>	A, >E
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.06	<b>0.06</b>	-	0.45	<b>0.45</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.20	<b>0.2</b>	-	0.53	<b>0.53</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-
antraceen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.16	<b>0.16</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.33	<b>0.33</b>	-	0.88	<b>0.88</b>	-	1.2	<b>1.2</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.57	<b>0.57</b>	-	0.58	<b>0.58</b>	-
chryseen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	0.55	<b>0.55</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.34	<b>0.34</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	0.51	<b>0.51</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	<b>0.11</b>	-	0.38	<b>0.38</b>	-	0.36	<b>0.36</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-	0.39	<b>0.39</b>	-	0.36	<b>0.36</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.42	<b>1.42</b>	<=AW	4.76	<b>4.76</b>	A	4.66	<b>4.66</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	1.4	<b>2.86</b>	A	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	5.7	<b>11.6</b>	A	2.5	<b>8.06</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10</b>	<=AW	<3	<b>4.29</b>	<=AW	<3	<b>6.77</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	1.7	<b>3.47</b>	A	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	2.0	<b>4.08</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	1.1	<b>5.24</b>	A	10	<b>20.4</b>	A	3.9	<b>12.6</b>	A
PCB 153	ug/kg	2.1	<b>10</b>	A	10.0	<b>20.4</b>	A	3.7	<b>11.9</b>	A
PCB 180	ug/kg	1.7	<b>8.1</b>	A	11	<b>22.4</b>	B	5.1	<b>16.5</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	<b>36.7</b>	A	36.1	<b>73.7</b>	A	15.5	<b>50</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	29	<b>138</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	170	<b>810</b>	-	4.1	<b>8.37</b>	-	2.0	<b>6.45</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	199		-	4.8		-	2.7		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	4.6	<b>21.9</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.3		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	190	<b>905</b>	-	5.9	<b>12</b>	-	3.0	<b>9.68</b>	-

som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	191.4		-	6.6		-	3.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	395.7	<b>1880</b>	B	12.8	<b>26.1</b>	<=AW	7.8	<b>25.2</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	5.4	<b>25.7</b>	B	<1	<b>1.43</b>	<=AW	9.5	<b>30.6</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	6.8	<b>32.4</b>	B	2.1	<b>4.29</b>	<=AW	10.9	<b>35.2</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>13.3</b>	<=AW	2.8	<b>5.71</b>	<=AW	2.8	<b>9.03</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	1.4	<b>2.86</b>	<=AW	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	<1	<b>1.43</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	2.8	<b>5.71</b>	A	2.1	<b>6.77</b>	A
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	<1	<b>1.43</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	1.4	<b>2.86</b>	<=AW	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	412.3	<b>1960</b>	B	26.8	<b>54.7</b>	<=AW	29.9	<b>96.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	410.9		-	28.3		-	28.9		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	<5	<b>7.14</b>	--	<5	<b>11.3</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	8	<b>16.3</b>	--	7	<b>22.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	25	<b>51</b>	--	20	<b>64.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	16	<b>32.7</b>	--	12	<b>38.7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>117</b>	<=AW	50	<b>102</b>	<=AW	40	<b>129</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13570677-002</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>6.67</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10</b>	^<=AW
<b>13570677-003</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>14.5</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>4.29</b>	^<=AW
<b>13570677-004</b>			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>10.3</b>	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6.77</b>	^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13570677-002	26W mm1 26W.1 (0-50) 26W.2 (0-50) 26W.6 (0-50)
13570677-003	26W mm2 26W.7 (0-50) 26W.9 (0-50) 26W.12 (0-50)
13570677-004	26W mm3 26W.16 (0-50) 26W.17 (0-50) 26W.19 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)	28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja	-	-	Ja	-	-
droge stof	%	80.4	<b>80.4</b>	-	73.6	<b>73.6</b>	-	90.7	<b>90.7</b>	-
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	<b>6.6</b>	-	6.4	<b>6.4</b>	-	2.8	<b>2.8</b>	-
gloeirest	% vd DS	92.4			92.2			96.6		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	14	<b>14</b>		20	<b>20</b>		8.0	<b>8.0</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	20	<b>25</b>	A	32	<b>36.3</b>	B	11	<b>16.5</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	150	<b>232</b>	--	240	<b>286</b>	--	27	<b>59.8</b>	--
cadmium	mg/kg	5.2	<b>6.41</b>	B, >E	8.4	<b>9.78</b>	B, >E	0.33	<b>0.503</b>	<=AW
chrom	mg/kg	32	<b>41</b>	<=AW	56	<b>62.2</b>	A	<10	<b>10.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	11	<b>16.7</b>	A	21	<b>24.9</b>	A	3.6	<b>7.64</b>	<=AW
koper	mg/kg	64	<b>84.2</b>	A	110	<b>128</b>	B, >E	13	<b>21.8</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.78	<b>0.91</b>	A	1.3	<b>1.41</b>	B	<0.05	<b>0.0456</b>	<=AW
lood	mg/kg	250	<b>301</b>	B	410	<b>456</b>	B, >E	23	<b>32.2</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	25	<b>36.5</b>	A	48	<b>56</b>	B	7.2	<b>14</b>	<=AW
zink	mg/kg	720	<b>989</b>	B, >E	1200	<b>1400</b>	B, >E	53	<b>94.9</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.95	<b>0.95</b>	-	0.49	<b>0.49</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.80	<b>0.8</b>	-	0.72	<b>0.72</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	1.1	<b>1.1</b>	-	0.92	<b>0.92</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.64	<b>0.64</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
chryseen	mg/kg	0.63	<b>0.63</b>	-	0.52	<b>0.52</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.38	<b>0.38</b>	-	0.34	<b>0.34</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.53	<b>0.53</b>	-	0.46	<b>0.46</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.37	<b>0.37</b>	-	0.35	<b>0.35</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	<b>0.39</b>	-	0.36	<b>0.36</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	<b>6</b>	A	4.85	<b>4.85</b>	A	0.762	<b>0.762</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	<=AW	3.1	<b>4.84</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.18</b>	<=AW	<3	<b>3.28</b>	<=AW	<3	<b>7.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	A	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.2	<b>3.33</b>	A	1.2	<b>1.88</b>	A	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.58</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	4.7	<b>7.12</b>	A	5.6	<b>8.75</b>	A	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	A	6.0	<b>9.38</b>	A	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	6.2	<b>9.39</b>	A	7.3	<b>11.4</b>	A	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	23.1	<b>35</b>	A	22.2	<b>34.7</b>	A	4.9	<b>17.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	-	3.8	<b>5.94</b>	-	1.4	<b>5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3.5		-	4.5		-	2.1		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	1.3	<b>4.64</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	3.4	<b>5.15</b>	-	4.0	<b>6.25</b>	-	4.0	<b>14.3</b>	-



som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	4.1		-	4.7		-	4.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	9	<b>13.6</b>	<=AW	10.6	<b>16.6</b>	<=AW	8.8	<b>31.4</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	4.1	<b>6.21</b>	<=AW	20	<b>31.2</b>	B	27	<b>96.4</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.5	<b>8.33</b>	<=AW	21.4	<b>33.4</b>	B	28.4	<b>101</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>4.24</b>	<=AW	2.8	<b>4.38</b>	<=AW	2.8	<b>10</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	<=AW	<1	<b>1.09</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	170	<b>607</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.06</b>	-	<1	<b>1.09</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.12</b>	<=AW	1.4	<b>2.19</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	24.3	<b>36.8</b>	<=AW	41.8	<b>65.3</b>	<=AW	216.3	<b>772</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	26.9		-	42.8		-	45.6		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.3</b>	--	<5	<b>5.47</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	14	<b>21.2</b>	--	15	<b>23.4</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	41	<b>62.1</b>	--	53	<b>82.8</b>	--	7	<b>25</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	24	<b>36.4</b>	--	37	<b>57.8</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	<b>121</b>	<=AW	110	<b>172</b>	<=AW	<35	<b>87.5</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### EenheidBT BC

<b>13570677-005</b>	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg <b>8.18</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg <b>3.18</b> ^<=AW
<b>13570677-006</b>	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg <b>5.94</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg <b>3.28</b> ^<=AW
<b>13570677-007</b>	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg <b>5</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg <b>7.5</b> ^<=AW

Monstercode	Monstersomschrijving
13570677-005	27W mm1 27W.2 (0-50) 27W.3 (0-50) 27W.5 (0-50)
13570677-006	28W mm1 28W.1 (0-50) 28W.3 (0-50) 28W.5 (0-50)
13570677-007	28W mm2 28W.6 (0-50) 28W.7 (0-50) 28W.8 (0-30)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)	29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)	12W mm1 012W.1 (0-15) 012W.3 (0-50) 012W.5 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	87.1	<b>87.1</b>		85.9	<b>85.9</b>		82.7	<b>82.7</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>		3.0	<b>3</b>	
gloeirest	% vd DS	97.5		-	97.3		-	96.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>		11	<b>11</b>		13	<b>13</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	12	<b>17.6</b>	<=AW	7.8	<b>11.2</b>	<=AW	8.8	<b>11.9</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>46.5</b>	--	22	<b>40.1</b>	--	72	<b>117</b>	--
cadmium	mg/kg	0.28	<b>0.429</b>	<=AW	0.25	<b>0.378</b>	<=AW	0.56	<b>0.794</b>	A
chrom	mg/kg	<10	<b>10</b>	<=AW	<10	<b>9.72</b>	<=AW	24	<b>31.6</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	3.7	<b>6.94</b>	<=AW	3.2	<b>5.67</b>	<=AW	8.1	<b>12.9</b>	<=AW
koper	mg/kg	11	<b>17.8</b>	<=AW	10	<b>15.8</b>	<=AW	13	<b>19</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0445</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0439</b>	<=AW	0.07	<b>0.0848</b>	<=AW
lood	mg/kg	24	<b>32.9</b>	<=AW	17	<b>22.9</b>	<=AW	48	<b>61.8</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.8	<b>11.9</b>	<=AW	6.3	<b>10.5</b>	<=AW	20	<b>30.4</b>	<=AW
zink	mg/kg	49	<b>82.7</b>	<=AW	40	<b>65.1</b>	<=AW	130	<b>195</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.40	<b>0.4</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.97	<b>0.97</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.47	<b>0.47</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.49	<b>0.49</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.26	<b>0.26</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.43	<b>0.43</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.33	<b>0.33</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.335	<b>0.335</b>	<=AW	0.229	<b>0.229</b>	<=AW	3.82	<b>3.82</b>	A
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	1.3	<b>6.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>7</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	8.1	<b>27</b>	B
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	2.1	<b>7</b>	A
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	14	<b>46.7</b>	B
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	17	<b>56.7</b>	B
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	14	<b>46.7</b>	B
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	56.6	<b>189</b>	B
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	2.4	<b>12</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	12	<b>60</b>	-	3.5	<b>17.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	14.4		-	4.2		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	1.8	<b>9</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.5		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>55</b>	-	3.4	<b>17</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-

som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	11.7		-	4.1		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	28.6	<b>143</b>	<=AW	9.7	<b>48.5</b>	<=AW	4.2	<b>14</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	52	<b>260</b>	B	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	53.4	<b>267</b>	B	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>7</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>9.33</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>4.67</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.33</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	6.4	<b>32</b>	-	8.6	<b>43</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.33</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>4.67</b>	<=AW
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	97.5	<b>488</b>	B	29.5	<b>148</b>	<=AW	16.1	<b>53.7</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	90.4		-	20.8		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>11.7</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>11.7</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	6	<b>30</b>	--	8	<b>26.7</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	6	<b>30</b>	--	7	<b>23.3</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>81.7</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	ug/kg	0.19	0.19	--			-			-
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.26		--			-			-
PFNA (perfluornonaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFTriDA (perfluortridecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHxDA (perfluorhexadecaanuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
PFODA (perfluoroctadecaanuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
PFBS (perfluorbutaansulfonuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFPeS (perfluorpentaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFHpS (perfluorheptaansulfonuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonuur)	ug/kg	0.36	0.36	--			-			-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.43		--			-			-
PFDS (perfluordecaansulfonuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonuur)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--			-			-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		--			-			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		--			-			-

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****13570677-008**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

**EenheidBT BC**ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW**13570677-009**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **10** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW**13573621-001**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **4.67** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW

## Monstercode

13570677-008

13570677-009

13573621-001

## Monsteromschrijving

29W mm1 29W.1 (0-50) 29W.4 (0-50) 29W.5 (0-50)

29W mm2 29W.7 (0-50) 29W.8 (0-50)

12W mm1 012W.1 (0-15) 012W.3 (0-50) 012W.5 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)	034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)	34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>		89.4	<b>89.4</b>		83.8	<b>83.8</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>		2.8	<b>2.8</b>	
gloeirest	% vd DS	97.6		-	97.8		-	95.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	7.1	<b>7.1</b>		5.2	<b>5.2</b>		20	<b>20</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	7.3	<b>11.4</b>	<=AW	8.6	<b>13.9</b>	<=AW	11	<b>13.2</b>	<=AW
barium+	mg/kg	32	<b>75.7</b>	--	47	<b>130</b>	--	70	<b>83.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.39	<b>0.623</b>	A	0.51	<b>0.837</b>	A	0.82	<b>1.07</b>	A
chromium	mg/kg	13	<b>20.2</b>	<=AW	18	<b>29.8</b>	<=AW	25	<b>27.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.3	<b>9.7</b>	<=AW	6.3	<b>16.4</b>	A	10	<b>11.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>22.9</b>	<=AW	18	<b>33.5</b>	<=AW	20	<b>25.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0796</b>	<=AW	0.05	<b>0.0683</b>	<=AW	0.14	<b>0.155</b>	A
lood	mg/kg	29	<b>41.7</b>	<=AW	36	<b>53.5</b>	A	68	<b>79.4</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	<b>17.6</b>	<=AW	12	<b>27.6</b>	<=AW	24	<b>28</b>	<=AW
zink	mg/kg	57	<b>107</b>	<=AW	89	<b>182</b>	A	170	<b>208</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	<b>0.344</b>	<=AW	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.481	<b>0.481</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	A	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>7.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>17.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	11	<b>55</b>	-	4.3	<b>21.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	13.2		-	5		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	2.2	<b>11</b>	-	1.2	<b>6</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	2.9		-	1.9		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	9.4	<b>47</b>	-	6.2	<b>31</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	10.1		-	6.9		-	1.4		-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	26.2	<b>131</b>	<=AW	13.8	<b>69</b>	<=AW	4.2	<b>15</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	10	<b>50</b>	B	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	11.4	<b>57</b>	B	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>7.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>10</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	1.6	<b>8</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	48.3	<b>242</b>	<=AW	25.7	<b>128</b>	<=AW	16.1	<b>57.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	46		-	24.3		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	7	<b>35</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>12.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>87.5</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13573621-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

##### 13573621-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **10.5** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

##### 13573621-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **5** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **7.5** ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

13573621-002

27W mm2 27W.9 (0-50) 27W.10 (0-50) 27W.12 (0-50)

13573621-003

034W mm1 034W.02 (0-50) 034W.04 (0-50) 034W.06 (0-50)

13573621-004

34L=W mm12-15 bg 34L.12 (0-50) 34L.13 (0-50) 34L.15 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)	13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)	8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>		85.6	<b>85.6</b>		81.3	<b>81.3</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.1		-	97.8		-	98.0		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	7.2	<b>7.2</b>		9.6	<b>9.6</b>		5.9	<b>5.9</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	5.3	<b>8.23</b>	<=AW	6.7	<b>9.89</b>	<=AW	7.0	<b>11.2</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	31	<b>72.8</b>	--	30	<b>59.6</b>	--	25	<b>65.1</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.223</b>	<=AW	0.40	<b>0.617</b>	A	<0.2	<b>0.227</b>	<=AW
chrom	mg/kg	10	<b>15.5</b>	<=AW	13	<b>18.8</b>	<=AW	12	<b>19.4</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	4.6	<b>10.3</b>	<=AW	4.6	<b>8.83</b>	<=AW	4.1	<b>10.1</b>	<=AW
koper	mg/kg	6.9	<b>12.1</b>	<=AW	11	<b>18</b>	<=AW	7.4	<b>13.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0464</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0448</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0473</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.1</b>	<=AW	29	<b>40</b>	<=AW	17	<b>25</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	8.9	<b>18.1</b>	<=AW	9.8	<b>17.5</b>	<=AW	9.9	<b>21.8</b>	<=AW
zink	mg/kg	37	<b>69.4</b>	<=AW	80	<b>137</b>	<=AW	64	<b>127</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.37	<b>0.37</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.86	<b>0.86</b>	-	0.24	<b>0.24</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.32	<b>0.32</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.38	<b>0.38</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.23	<b>0.23</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.34	<b>0.34</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.30	<b>0.3</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.28	<b>0.28</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	3.151	<b>3.15</b>	A	0.932	<b>0.932</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.0	<b>5</b>	-	3.6	<b>18</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.4	<b>7</b>	-	18	<b>90</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	2.4		-	21.6		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	2.3	<b>11.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	3		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.4	<b>7</b>	-	77	<b>385</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2.1		-	77.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW	5.9	<b>29.5</b>	<=AW	102.3	<b>512</b>	B
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	1.9	<b>9.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW	17.8	<b>89</b>	<=AW	115.4	<b>577</b>	B
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	16.4		-	112.8		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.14		-
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg			-			-	0.16	0.16	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.23		-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--



MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

		Eenheid	BT	BC
<b>13573621-005</b>				
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)		ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen		ug/kg	10.5	^<=AW
<b>13578586-001</b>				
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)		ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen		ug/kg	10.5	^<=AW
<b>13578593-001</b>				
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)		ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen		ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13573621-005	34L=W mm 12-15 og 34L.12 (100-150) 34L.14 (100-150) 34L.15 (150-200)
13578586-001	13W mm 013W.1 (0-50) 013W.2 (0-50) 013W.3 (0-50)
13578593-001	8S mm1 008S.1 (0-15) 008S.3 (0-15) 008S.5 (0-25)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)	8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)	8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling			Ja	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>		76.5	<b>76.5</b>		83.8	<b>83.8</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		3.2	<b>3.2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	99.4		-	96.4		-	99.3		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	5.3	<b>5.3</b>		5.2	<b>5.2</b>		4.4	<b>4.4</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	5.0	<b>8.09</b>	<=AW	6.3	<b>9.95</b>	<=AW	8.5	<b>14</b>	<=AW
barium+	mg/kg	<20	<b>38.4</b>	--	23	<b>63.7</b>	--	<20	<b>41.7</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.229</b>	<=AW	<0.2	<b>0.218</b>	<=AW	<0.2	<b>0.232</b>	<=AW
chromium	mg/kg	<10	<b>11.6</b>	<=AW	14	<b>23.2</b>	<=AW	<10	<b>11.9</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	2.3	<b>5.94</b>	<=AW	4.2	<b>10.9</b>	<=AW	6.0	<b>16.7</b>	A
koper	mg/kg	<5	<b>6.5</b>	<=AW	9.8	<b>17.6</b>	<=AW	<5	<b>6.69</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0474</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW
lood	mg/kg	<10	<b>10.4</b>	<=AW	20	<b>29.1</b>	<=AW	<10	<b>10.5</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	6.3	<b>14.4</b>	<=AW	12	<b>27.6</b>	<=AW	7.1	<b>17.3</b>	<=AW
zink	mg/kg	23	<b>46.7</b>	<=AW	100	<b>199</b>	A	26	<b>55</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.21	<b>0.21</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.45	<b>0.45</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.21	<b>0.21</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.22	<b>0.22</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.14	<b>0.14</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.22	<b>0.22</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.18	<b>0.18</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	1.871	<b>1.87</b>	A	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>6.56</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>15.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.1	<b>3.44</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.7	<b>8.44</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	3.8		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	3.9	<b>12.2</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	4.6		-	1.4		-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW	9.8	<b>30.6</b>	<=AW	4.2	<b>21</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>6.56</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>8.75</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>4.38</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.19</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.19</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>4.38</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW	21.7	<b>67.8</b>	<=AW	16.1	<b>80.5</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-	20.3		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	6	<b>18.8</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>10.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>76.6</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13578593-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

##### 13578593-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **4.38** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **6.56** ^<=AW

##### 13578593-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **7** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

13578593-002

8S mm2 008S.1 (15-50) 008S.3 (15-50) 008S.5 (25-50)

13578593-003

8S mm3 008S.6 (0-25) 008S.8 (0-20) 008S.10 (0-20)

13578593-004

8S mm4 008S.6 (25-50) 008S.8 (20-50) 008S.10 (20-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)	34L.W mm2 34L.2A (170-200)	34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	83.6	<b>83.6</b>		85.6	<b>85.6</b>		91.5	<b>91.5</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	<b>2.2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	96.7		-	97.6		-	97.9		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	16	<b>16</b>		11	<b>11</b>		5.3	<b>5.3</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	11	<b>14.3</b>	<=AW	7.7	<b>11.1</b>	<=AW	6.4	<b>10.4</b>	<=AW
barium+	mg/kg	77	<b>108</b>	--	50	<b>91.2</b>	--	34	<b>93.3</b>	--
cadmium	mg/kg	0.66	<b>0.928</b>	A	0.67	<b>1.01</b>	A	0.30	<b>0.492</b>	<=AW
chromium	mg/kg	29	<b>35.4</b>	<=AW	17	<b>23.6</b>	<=AW	13	<b>21.5</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>16.7</b>	A	6.7	<b>11.9</b>	<=AW	5.1	<b>13.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	17	<b>23.6</b>	<=AW	15	<b>23.7</b>	<=AW	13	<b>24.1</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.117</b>	<=AW	0.10	<b>0.125</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0477</b>	<=AW
lood	mg/kg	66	<b>82.3</b>	A	48	<b>64.8</b>	A	25	<b>37.1</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	27	<b>36.3</b>	A	15	<b>25</b>	<=AW	9.7	<b>22.2</b>	<=AW
zink	mg/kg	170	<b>235</b>	A	120	<b>195</b>	A	61	<b>124</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.17	<b>0.17</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.09	<b>0.09</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.841	<b>0.841</b>	<=AW	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.55</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	1.0	<b>5</b>	A	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>22.3</b>	<=AW	5.2	<b>26</b>	A	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	2.6	<b>13</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	9.7	<b>48.5</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	12.3		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	4.3	<b>21.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	5		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	1.5	<b>7.5</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2.2		-	11.7		-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>19.1</b>	<=AW	5	<b>25</b>	<=AW	29	<b>145</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	1.2	<b>6</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>9.55</b>	<=AW	2.6	<b>13</b>	<=AW	2.1	<b>10.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.7</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.18</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.36</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>73.2</b>	<=AW	17.4	<b>87</b>	<=AW	40.9	<b>204</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	16		-	39.5		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.9</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>111</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	--	-	-	-	-	-	-

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**EenheidBT BC**

<b>13616141-001</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>6.36</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>9.55</b> ^<=AW
<b>13616141-002</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b> ^<=AW
<b>13616141-003</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b> ^<=AW

---

Monstercode	Monsteromschrijving
13616141-001	34L.W mm1 34L.2A (50-100) 34L.3A (50-100) 34L.4A (50-100)
13616141-002	34L.W mm2 34L.2A (170-200)
13616141-003	34L.W mm3 34L.4A (150-200) 34L.5A (170-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	34L.W mm4 34L.5A (50-100)	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>		96.8	<b>96.8</b>		82.7	<b>82.7</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		2.3	<b>2.3</b>		3.3	<b>3.3</b>	
gloeirest	% vd DS	96.7		-	97.4		-	95.7		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	22	<b>22</b>		4.3	<b>4.3</b>		14	<b>14</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	12	<b>14.1</b>	<=AW	6.1	<b>10</b>	<=AW	13	<b>17.2</b>	<=AW
barium+	mg/kg	81	<b>89.7</b>	--	29	<b>87.3</b>	--	77	<b>119</b>	--
cadmium	mg/kg	0.67	<b>0.882</b>	A	0.36	<b>0.591</b>	<=AW	0.75	<b>1.04</b>	A
chrom	mg/kg	30	<b>31.9</b>	<=AW	12	<b>20.5</b>	<=AW	29	<b>37.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	12	<b>13.2</b>	<=AW	4.5	<b>12.6</b>	<=AW	12	<b>18.2</b>	A
koper	mg/kg	16	<b>19.6</b>	<=AW	14	<b>26.6</b>	<=AW	18	<b>25.5</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.0868</b>	<=AW	<0.05	<b>0.0484</b>	<=AW	0.12	<b>0.143</b>	<=AW
lood	mg/kg	55	<b>63.2</b>	A	26	<b>39</b>	<=AW	69	<b>87.1</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	28	<b>30.6</b>	<=AW	8.9	<b>21.8</b>	<=AW	27	<b>39.4</b>	A
zink	mg/kg	150	<b>176</b>	A	61	<b>129</b>	<=AW	180	<b>260</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	<b>0.21</b>	<=AW	0.258	<b>0.258</b>	<=AW	0.286	<b>0.286</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>9.13</b>	<=AW	<3	<b>6.36</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	4.9	<b>14.8</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.3	<b>5.65</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.4	<b>6.09</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2.1		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	1.3	<b>5.65</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW	6.1	<b>26.5</b>	<=AW	4.2	<b>12.7</b>	<=AW

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>9.13</b>	<=AW	2.1	<b>6.36</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>12.2</b>	<=AW	2.8	<b>8.48</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>2.12</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>2.12</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>4.24</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW	18	<b>78.3</b>	<=AW	16.1	<b>48.8</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	16.6		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>10.6</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>107</b>	<=AW	<35	<b>74.2</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

<b>13616141-004</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>7</b>	^<=AW						
som chloorfenolen	ug/kg		<b>10.5</b>	^<=AW						
<b>13616141-005</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>6.09</b>	^<=AW						
som chloorfenolen	ug/kg		<b>9.13</b>	^<=AW						
<b>13616141-006</b>										
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg		<b>4.24</b>	^<=AW						
som chloorfenolen	ug/kg		<b>6.36</b>	^<=AW						

Monstercode	Monsteromschrijving
13616141-004	34L.W mm4 34L.5A (50-100)
13616141-005	34L.W mm5 34L.6A (130-180) 34L.6A (180-200)
13616141-006	34L.W mm6 34L.2A (0-50) 34L.3A (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsterschrijving	26W bg1n 26W.13A (0-50)	27W bgn1 27W.7A (0-50)	27W bgn2 27W.10A (0-50)
	26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)	27W.8A (0-50)	27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Overschrijding Emissietoetswaarde</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.7	<b>79.7</b>		87.3	<b>87.3</b>		87.2	<b>87.2</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	<b>6.2</b>		<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	92.8		-	97.8		-	97.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	13	<b>13</b>		7.0	<b>7.0</b>		6.5	<b>6.5</b>	
<b>METALEN</b>										
arseen	mg/kg	14	<b>17.9</b>	<=AW	7.2	<b>11.2</b>	<=AW	8.6	<b>13.6</b>	<=AW
barium+	mg/kg	130	<b>212</b>	--	35	<b>83.5</b>	--	34	<b>84.3</b>	--
cadmium	mg/kg	3.6	<b>4.55</b>	B, >E	0.35	<b>0.56</b>	<=AW	0.37	<b>0.596</b>	<=AW
chromium	mg/kg	28	<b>36.8</b>	<=AW	13	<b>20.3</b>	<=AW	14	<b>22.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	9.6	<b>15.3</b>	A	4.4	<b>10</b>	<=AW	4.6	<b>10.8</b>	<=AW
koper	mg/kg	41	<b>55.7</b>	A	13	<b>22.9</b>	<=AW	13	<b>23.3</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.48	<b>0.569</b>	A	<0.05	<b>0.0465</b>	<=AW	0.07	<b>0.0937</b>	<=AW
lood	mg/kg	150	<b>184</b>	B	28	<b>40.3</b>	<=AW	34	<b>49.4</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	23	<b>35</b>	<=AW	9.4	<b>19.4</b>	<=AW	9.1	<b>19.3</b>	<=AW
zink	mg/kg	460	<b>655</b>	B, >E	55	<b>104</b>	<=AW	57	<b>110</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.52	<b>0.52</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.48	<b>0.48</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.89	<b>0.89</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.58	<b>0.58</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	0.50	<b>0.5</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	<b>0.51</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	<b>0.35</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.36</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.68	<b>4.68</b>	A	0.219	<b>0.219</b>	<=AW	0.21	<b>0.21</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.3	<b>2.1</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	4.0	<b>6.45</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>3.39</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	1.1	<b>1.77</b>	A	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.0	<b>3.23</b>	A	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	1.7	<b>2.74</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	7.8	<b>12.6</b>	A	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	8.5	<b>13.7</b>	A	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	9.1	<b>14.7</b>	A	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	30.9	<b>49.8</b>	A	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	1.9	<b>9.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	2.9	<b>4.68</b>	-	4.2	<b>21</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	3.6		-	4.9		-	12.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-

p,p-DDE	ug/kg	5.3	<b>8.55</b>	-	4.5	<b>22.5</b>	-	11	<b>55</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6		-	5.2		-	11.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11	<b>17.7</b>	<=AW	11.5	<b>57.5</b>	<=AW	26	<b>130</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	15	<b>75</b>	B	7.3	<b>36.5</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>3.39</b>	<=AW	16.4	<b>82</b>	B	8.7	<b>43.5</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>4.52</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	1.5	<b>2.42</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	1.8	<b>9</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>1.13</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>2.26</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	23.7	<b>38.2</b>	<=AW	38.8	<b>194</b>	<=AW	44.5	<b>222</b>	<=AW
som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.8		-	36.3		-	43.1		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>5.65</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>39.5</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.3		-
PFNA (perfluornonaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- zuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan- zuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluoroc- taanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaan- sulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaan- sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaan- sulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaan- sulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroc- taanzuur)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluoroc- taanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.2		-
PFDS (perfluordecaan- sulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroc- taansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroc- taansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	0.2		-
PFOSA (perfluoroc- taansulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--

MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

		Eenheid	BT	BC
<b>13616142-001</b>				
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)		ug/kg	8.55	^<=AW
som chloorfenolen		ug/kg	3.39	^<=AW
<b>13616142-002</b>				
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)		ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen		ug/kg	10.5	^<=AW
<b>13616142-003</b>				
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)		ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen		ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsterschrijving
13616142-001	26W bg1n 26W.13A (0-50) 26W.14A (0-50) 26W.15A (0-50)
13616142-002	27W bgn1 27W.7A (0-50) 27W.8A (0-50)
13616142-003	27W bgn2 27W.10A (0-50) 27W.11A (0-50) 27W.12A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	27W bgn3 27W.14A (0-50)	27W bgn4 27W.13A (0-50)	29W bgn1 27W.14A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	86.5	<b>86.5</b>		86.9	<b>86.9</b>		82.4	<b>82.4</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		<2	<b>2</b>		2.7	<b>2.7</b>	
gloeirest	% vd DS	97.5		-	98.2		-	96.6		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	10	<b>10</b>		6.3	<b>6.3</b>		10	<b>10</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	10	<b>14.6</b>	<=AW	7.0	<b>11.1</b>	<=AW	9.3	<b>13.4</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	56	<b>108</b>	--	29	<b>73.1</b>	--	58	<b>112</b>	--
cadmium	mg/kg	0.61	<b>0.935</b>	A	0.37	<b>0.598</b>	<=AW	0.61	<b>0.909</b>	A
chrom	mg/kg	22	<b>31.4</b>	<=AW	12	<b>19.2</b>	<=AW	21	<b>30</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	8.9	<b>16.7</b>	A	4.0	<b>9.56</b>	<=AW	8.8	<b>16.5</b>	A
koper	mg/kg	14	<b>22.7</b>	<=AW	13	<b>23.4</b>	<=AW	15	<b>23.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	<b>0.102</b>	<=AW	<0.05	<b>0.047</b>	<=AW	0.07	<b>0.0886</b>	<=AW
lood	mg/kg	51	<b>69.9</b>	A	32	<b>46.7</b>	<=AW	55	<b>74.6</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	20	<b>35</b>	<=AW	7.7	<b>16.5</b>	<=AW	20	<b>35</b>	<=AW
zink	mg/kg	130	<b>219</b>	A	53	<b>103</b>	<=AW	130	<b>217</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.267	<b>0.267</b>	<=AW	0.229	<b>0.229</b>	<=AW	0.304	<b>0.304</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>7.78</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>18.1</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	4.9	<b>24.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	24	<b>120</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	28.9		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.9	<b>14.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	3.6		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-	19	<b>95</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.9		-	19.7		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.7	<b>23.5</b>	<=AW	52.2	<b>261</b>	<=AW	4.2	<b>15.6</b>	<=AW

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	3.0	<b>15</b>	B	35	<b>175</b>	B	<1	<b>2.59</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.4	<b>22</b>	B	36.4	<b>182</b>	B	2.1	<b>7.78</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>10.4</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.2	<b>11</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	2.9	<b>14.5</b>	B	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.59</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	2.4	<b>12</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.59</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5.19</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18.9	<b>94.5</b>	<=AW	101.6	<b>508</b>	B	16.1	<b>59.6</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.5		-	98.5		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>13</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>90.7</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg			-			-	0.3	0.3	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.4		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.3		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			-			-	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13616142-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg 7 ^<=AW  
ug/kg 10.5 ^<=AW

**13616142-005**som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolenug/kg **7** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW**13616142-006**som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolenug/kg **5.19** ^<=AW  
ug/kg **7.78** ^<=AW

---

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-004	27W bgn3 27W.14A (0-50)
13616142-005	27W bgn4 27W.13A (0-50)
13616142-006	29W bgn1 27W.14A (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-08-2022 - 15:27)

Projectcode	MA200271.013	MA200271.013
Projectnaam	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen	Bodemmilieukundig onderzoek Arcen
Monsteromschrijving	29W bgn2 29W.2A (0-50)	29W bgn3 29W.3A (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Nooit Toepasbaar &gt; B</b>	<b>Toepasbaar in GBT</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	88.5	<b>88.5</b>		88.2	<b>88.2</b>	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	<b>2.3</b>		<2	<b>2</b>	
gloeirest	% vd DS	97.3		-	98.2		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
min. delen <2um	% vd DS	5.6	<b>5.6</b>		7.1	<b>7.1</b>	
<b>METALEN</b>							
arseen	mg/kg	61	<b>97.4</b>	NT	14	<b>21.8</b>	A
barium <sup>+</sup>	mg/kg	29	<b>77.5</b>	--	34	<b>80.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.31	<b>0.499</b>	<=AW	0.27	<b>0.431</b>	<=AW
chromium	mg/kg	11	<b>18</b>	<=AW	11	<b>17.1</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.2	<b>13.1</b>	<=AW	4.2	<b>9.48</b>	<=AW
koper	mg/kg	13	<b>23.7</b>	<=AW	15	<b>26.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0474</b>	<=AW	0.07	<b>0.0929</b>	<=AW
lood	mg/kg	25	<b>36.7</b>	<=AW	25	<b>36</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	7.2	<b>16.2</b>	<=AW	6.9	<b>14.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	59	<b>118</b>	<=AW	42	<b>79.1</b>	<=AW
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
chryseen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.229	<b>0.229</b>	<=AW	0.219	<b>0.219</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>9.13</b>	<=AW	<3	<b>10.5</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>21.3</b>	<=AW	4.9	<b>24.5</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	4.5	<b>22.5</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.8	<b>16.5</b>	-	23	<b>115</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	4.5		-	27.5		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	5.4	<b>23.5</b>	-	22	<b>110</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	6.1		-	22.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12	<b>52.2</b>	<=AW	51.6	<b>258</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	1.3	<b>5.65</b>	B	<1	<b>3.5</b>	<=AW

dieldrin	ug/kg	190	<b>826</b>	B	98	<b>490</b>	B
endrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	192	<b>835</b>	B	99.4	<b>497</b>	B
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>12.2</b>	<=AW	2.8	<b>14</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	<=AW	<1	<b>3.5</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	3.9	<b>17</b>	-	4.3	<b>21.5</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.04</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.09</b>	<=AW	1.4	<b>7</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	ug/kg	217	<b>943</b>	B	164.4	<b>822</b>	B
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	µg/kgds	212.4		-	159.4		-
<b>MINERALE OLIE</b>							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>15.2</b>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>107</b>	<=AW	<35	<b>122</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

##### 13616142-007

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

#### EenheidBT BC

ug/kg **6.09** ^<=AW  
ug/kg **9.13** ^<=AW

##### 13616142-008

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)  
som chloorfenolen

ug/kg **7** ^<=AW  
ug/kg **10.5** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13616142-007	29W bgn2 29W.2A (0-50)
13616142-008	29W bgn3 29W.3A (0-50)



### **Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

### **Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:27)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	AP mmbg1 302 (0-50)	AP mmbg2 303 (0-50)	AP mmog1 301 (50-10)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse wonen</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.3	<b>92.3</b>			92.7	<b>92.7</b>			97.0	<b>97</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	<b>1.6</b>			1.3	<b>1.3</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	<b>7.7</b>			6.8	<b>6.8</b>			3.5	<b>3.5</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	33	<b>74.7</b>	--		34	<b>82.3</b>	--		25	<b>81.6</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.34	<b>0.538</b>	<=AW0.00		<b>0.38</b>	<b>0.609</b>	WO	<b>0.00</b>	<0.2	<b>0.236</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.8	<b>10.4</b>	<=AW-0.03		4.8	<b>11.1</b>	<=AW-0.02		4.6	<b>13.9</b>	<=AW-0.01	
koper	mg/kg	15	<b>25.9</b>	<=AW-0.09		<b>23</b>	<b>40.8</b>	WO	<b>0.01</b>	6.1	<b>12</b>	<=AW-0.19	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.046</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0467</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0491</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	25	<b>35.6</b>	<=AW-0.03		27	<b>39</b>	<=AW-0.02		<10	<b>10.7</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	<b>19.8</b>	<=AW-0.23		9.5	<b>19.8</b>	<=AW-0.23		10	<b>25.9</b>	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	63	<b>116</b>	<=AW-0.04		<b>75</b>	<b>143</b>	WO	<b>0.01</b>	32	<b>70.6</b>	<=AW-0.12	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1970	<b>0.197</b>	<=AW-0.03		0.1570	<b>0.157</b>	<=AW-0.03		0.0830	<b>0.083</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	6	<b>30</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	5	<b>25</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13697688-001	AP mmbg1 302 (0-50) 307 (0-50) 308 (0-50) 309 (0-50) 310 (0-50) 315 (0-50) 316 (0-50) 321 (0-50) 323 (0-50)
13697688-002	AP mmbg2 303 (0-50) 304 (0-50) 306 (0-50) 311 (0-50) 314 (0-50) 324 (10-20)
13697688-003	AP mmog1 301 (50-100) 301 (100-150) 309 (50-100) 309 (100-150) 317 (50-100) 317 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:27)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	AP mmog2 305 (100-1	HP mmbg1 201 (0-50)	HP mmbg2 203 (10-60
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.3	<b>90.3</b>			92.5	<b>92.5</b>			90.5	<b>90.5</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>			1.4	<b>1.4</b>			0.8	<b>0.8</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>			5.4	<b>5.4</b>			2.3	<b>2.3</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	51	<b>93</b>	--		30	<b>81.6</b>	--		<20	<b>52.3</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.212</b>	<=AW-0.03		0.22	<b>0.36</b>	<=AW-0.02		<0.2	<b>0.24</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.0	<b>14.2</b>	<=AW0.00		4.0	<b>10.3</b>	<=AW-0.03		2.9	<b>9.87</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.5	<b>13.4</b>	<=AW-0.18		11	<b>20.4</b>	<=AW-0.13		5.1	<b>10.4</b>	<=AW-0.20	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0439</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0477</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.05</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	<b>14.8</b>	<=AW-0.07		19	<b>28.1</b>	<=AW-0.05		<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	14	<b>23.3</b>	<=AW-0.18		<b>20</b>	<b>45.5</b>	IN	<b>0.16</b>	<b>15</b>	<b>42.7</b>	IN	<b>0.12</b>
zink	mg/kg	45	<b>73.3</b>	<=AW-0.12		48	<b>97.1</b>	<=AW-0.07		<20	<b>32.7</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.08	<b>0.08</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0930	<b>0.093</b>	<=AW-0.04		0.2440	<b>0.244</b>	<=AW-0.03		0.2940	<b>0.294</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		1.3	<b>6.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		1.1	<b>5.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	<b>5.9</b>	<b>29.5</b>	WO	<b>0.01</b>	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13697688-004	AP mmog2 305 (100-150) 305 (150-170) 311 (50-100) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130) 324 (130-180)
13697688-005	HP mmbg1 201 (0-50) 202 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)
13697688-006	HP mmbg2 203 (10-60) 206 (10-60) 211 (8-35) 213 (8-50) 214 (8-15)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:27)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	HP mmog 209 (100-15)	PFAS bg 209 (0-50)	PFAS og 206 (110-16)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse industrie</b>		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	90.6	<b>90.6</b>			92.7	<b>92.7</b>			93.6	<b>93.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>				<b>10</b>				<b>10</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS4.9		<b>4.9</b>				<b>25</b>				<b>25</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	40	<b>114</b>	--									
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.231</b>	<=AW-0.03									
kobalt	mg/kg	5.3	<b>14.1</b>	<=AW0.00									
koper	mg/kg	8.4	<b>15.8</b>	<=AW-0.16									
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.048</b>	<=AW0.00									
lood	mg/kg	14	<b>20.9</b>	<=AW-0.06									
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01									
nikkel	mg/kg	<b>19</b>	<b>44.6</b>	IN	<b>0.15</b>								
zink	mg/kg	44	<b>91</b>	<=AW-0.08									
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-									
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-									
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-									
fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-									
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-									
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-									
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-									
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-									
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>	-									
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1150	<b>0.115</b>	<=AW-0.04									
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	4.1	<b>20.5</b>	-									
PCB 52	ug/kg	3.7	<b>18.5</b>	-									
PCB 101	ug/kg	1.6	<b>8</b>	-									
PCB 118	ug/kg	1.0	<b>5</b>	-									
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-									
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-									
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>12.5</b>	<b>62.5</b>	IN	<b>0.04</b>								
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-								
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-								
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-								
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-								
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02									
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>													
<b>-toetsing uitgevoerd door SGS</b>													
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	-	0.1			0.1	--	<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	-	0.2			0.2	--	<0.1		0.07	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	-	<0.1		0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.2			0.2	▣	0.1		0.1	-		
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	-	<0.1		0.07	-		
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	-	<0.1		0.07	-		
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	-	<0.1			0.07	--	<0.1		0.07	--		

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.4	0.4	--	2.1	2.1	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	0.3	0.3	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.5	0.5	α	2.4	2.4 WO	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monstersomschrijving
13697688-007	HP mmog 209 (100-150) 210 (50-100) 214 (100-150) 214 (150-200)
13697688-008	PFAS bg 209 (0-50) 210 (0-50) 215 (0-50) 305 (0-50) 312 (0-50) 313 (0-50) 317 (0-50) 320 (0-50) 322 (0-50)
13697688-009	PFAS og 206 (110-160) 209 (50-100) 214 (50-100) 309 (150-200) 311 (100-150) 320 (50-100) 324 (80-130)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocadecaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocadecaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocadecaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocadecaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocadecaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocadecaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

## Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>





**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11.22)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	WABO mm1 101 (0-50)	WABO mm2 104 (0-50)	WABO mm3 107 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse industrie</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-	Ja			-
droge stof	%	89.2	<b>89.2</b>			91.5	<b>91.5</b>			91.4	<b>91.4</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	<b>3.5</b>			3.1	<b>3.1</b>			3.4	<b>3.4</b>		
gloeirest	% vd DS	96.1				96.7				95.8			
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	4.7	<b>4.7</b>			4.0	<b>4.0</b>			11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	7.4	<b>11.7</b>		<=AW-0.13	7.2	<b>11.7</b>		<=AW-0.13	6.5	<b>9.08</b>		<=AW-0.17
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>110</b>		--	35	<b>108</b>		--	37	<b>67.5</b>		--
cadmium	mg/kg	<b>0.66</b>	<b>1.02</b>	WO	<b>0.03</b>	<b>0.40</b>	<b>0.63</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>0.63</b>	<b>0.902</b>	WO	<b>0.02</b>
chromium	mg/kg	15	<b>25.3</b>		<=AW-0.09	14	<b>24.1</b>		<=AW-0.09	15	<b>20.8</b>		<=AW-0.11
kobalt	mg/kg	<b>5.6</b>	<b>15.2</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>5.5</b>	<b>15.9</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>5.3</b>	<b>9.39</b>		<=AW-0.02
koper	mg/kg	16	<b>28.9</b>		<=AW-0.07	16	<b>29.9</b>		<=AW-0.07	17	<b>25.9</b>		<=AW-0.09
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.06	<b>0.08</b>	<b>16</b>	<=AW-0.01	0.05	<b>0.06</b>	<b>9</b>	<=AW-0.01	0.07	<b>0.08</b>	<b>6</b>	<=AW-0.01
lood	mg/kg	<b>35</b>	<b>51.1</b>	WO	<b>0.00</b>	29	<b>43.2</b>		<=AW-0.01	35	<b>46.2</b>		<=AW-0.01
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00	<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00	<1.5	<b>1.05</b>		<=AW0.00
nikkel	mg/kg	13	<b>31</b>		<=AW-0.02	11	<b>27.5</b>		<=AW-0.04	12	<b>20</b>		<=AW-0.09
zink	mg/kg	<b>110</b>	<b>222</b>	IN	<b>0.04</b>	<b>74</b>	<b>155</b>	WO	<b>0.01</b>	<b>110</b>	<b>175</b>	WO	<b>0.02</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		-	<0.03	<b>0.021</b>		-	0.06	<b>0.06</b>		-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		-	<0.03	<b>0.021</b>		-	0.06	<b>0.06</b>		-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>		-	<0.03	<b>0.021</b>		-	<0.03	<b>0.021</b>		-
fluorantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>		-	0.08	<b>0.08</b>		-	0.10	<b>0.1</b>		-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		-	0.05	<b>0.05</b>		-	0.07	<b>0.07</b>		-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		-	0.05	<b>0.05</b>		-	0.08	<b>0.08</b>		-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>		-	0.03	<b>0.03</b>		-	0.05	<b>0.05</b>		-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>		-	0.06	<b>0.06</b>		-	0.07	<b>0.07</b>		-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		-	0.04	<b>0.04</b>		-	0.06	<b>0.06</b>		-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>		-	0.04	<b>0.04</b>		-	0.06	<b>0.06</b>		-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.41	<b>10.411</b>		<=AW-0.03	0.41	<b>10.413</b>		<=AW-0.03	0.63	<b>10.631</b>		<=AW-0.02
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2</b>		<=AW	<1	<b>2.26</b>		<=AW	<1	<b>2.06</b>		<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2</b>		<=AW	<1	<b>2.26</b>		<=AW	<1	<b>2.06</b>		<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6</b>		<=AW	<3	<b>6.77</b>		<=AW	<3	<b>6.18</b>		<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	1.5	<b>4.41</b>		-
PCB 153	ug/kg	1.5	<b>4.29</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	2.0	<b>5.88</b>		-
PCB 180	ug/kg	1.4	<b>4</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	1.6	<b>4.71</b>		-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	<b>18.3</b>		<=AW	4.9	<b>15.8</b>		<=AW	<b>7.9</b>	<b>23.2</b>	WO	<b>0.00</b>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
p,p-DDT	ug/kg	3.5	<b>10</b>		-	1.7	<b>5.48</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>12</b>		<=AW	2.4	<b>7.74</b>		<=AW	1.4	<b>4.12</b>		<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4</b>		<=AW	1.4	<b>4.52</b>		<=AW	1.4	<b>4.12</b>		<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
p,p-DDE	ug/kg	2.3	<b>6.57</b>		-	1.8	<b>5.81</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3	<b>8.57</b>		<=AW	2.5	<b>8.06</b>		<=AW	1.4	<b>4.12</b>		<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	8.6			-	6.3			-	4.2			-
aldrin	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
dieldrin	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-
endrin	ug/kg	<1	<b>2</b>		-	<1	<b>2.26</b>		-	<1	<b>2.06</b>		-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6	<=AW	-	2.1	6.77	<=AW	-	2.1	6.18	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	2	-	-	<1	2.26	-	-	<1	2.06	-	-
telodrin	ug/kg	<1	2	-	-	<1	2.26	-	-	<1	2.06	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	2.26	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	2.26	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	2.26	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	2	--	-	<1	2.26	--	-	<1	2.06	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	2.26	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	-	<1	2.26	-	-	<1	2.06	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	-	<1	2.26	-	-	<1	2.06	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	<=AW	-	1.4	4.52	<=AW	-	1.4	4.12	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	2.26	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2	<=AW	-	<1	2.26	<=AW	-	<1	2.06	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	--	-	<1	2.26	--	-	<1	2.06	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	-	<1	2.26	-	-	<1	2.06	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	-	<1	2.26	-	-	<1	2.06	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	<=AW	-	1.4	4.52	<=AW	-	1.4	4.12	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.5	-	-	-	18.2	-	-	-	16.1	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.1	54.6	<=AW	-	16.8	54.2	<=AW	-	14.7	43.2	<=AW	-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	-	<5	11.3	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	-	<5	11.3	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	17.1	--	-	<5	11.3	--	-	<5	10.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	-	<5	11.3	--	-	<5	10.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	<=AW-0.02	-	<35	79	<=AW-0.02	-	<35	72.1	<=AW-0.02	-

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

#### -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.2	0.2	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.3	0.3	□	-	-	-	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13697687-001	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
13697687-002	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
13697687-003	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:22)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	WABO mm4 110 (0-50)	WABO mm5 112 (0-50)	WABO mm6 116 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>			93.8	<b>93.8</b>			89.9	<b>89.9</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>			2.5	<b>2.5</b>			3.8	<b>3.8</b>		
gloeirest	% vd DS	97.8		-		97.3		-		95.8		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	7.2	<b>7.2</b>			2.8	<b>2.8</b>			5.4	<b>5.4</b>		
<b>METALEN</b>													
arsen	mg/kg	6.1	<b>9.47</b>	<=AW-0.16		4.0	<b>6.78</b>	<=AW-0.20		9.5	<b>14.7</b>	<=AW-0.08	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	36	<b>84.5</b>	--		24	<b>84.5</b>	--		57	<b>155</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.45</b>	<b>0.717</b>	WO	<b>0.01</b>	0.26	<b>0.432</b>	<=AW-0.01		<b>1.3</b>	<b>1.97</b>	IN	<b>0.10</b>
chromium	mg/kg	13	<b>20.2</b>	<=AW-0.11		<10	<b>12.6</b>	<=AW-0.13		19	<b>31.2</b>	<=AW-0.07	
kobalt	mg/kg	5.1	<b>11.4</b>	<=AW-0.02		3.5	<b>11.3</b>	<=AW-0.02		<b>6.4</b>	<b>16.4</b>	WO	<b>0.01</b>
koper	mg/kg	14	<b>24.6</b>	<=AW-0.10		9.4	<b>18.6</b>	<=AW-0.14		<b>24</b>	<b>42.1</b>	WO	<b>0.01</b>
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.05	<b>0.0663</b>	<=AW-0.01		0.06	<b>0.0848</b>	<=AW-0.01		<b>0.19</b>	<b>0.255</b>	WO	<b>0.01</b>
lood	mg/kg	26	<b>37.3</b>	<=AW-0.02		17	<b>26.1</b>	<=AW-0.05		<b>68</b>	<b>97.6</b>	WO	<b>0.09</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00		<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	<b>22.4</b>	<=AW-0.07		8.0	<b>21.9</b>	<=AW-0.07		15	<b>34.1</b>	<=AW-0.01	
zink	mg/kg	<b>79</b>	<b>148</b>	WO	<b>0.00</b>	49	<b>110</b>	<=AW-0.02		<b>190</b>	<b>370</b>	IN	<b>0.12</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.15	<b>0.15</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
fluorantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.10	<b>0.1</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.030	<b>0.021</b>	-		0.11	<b>0.11</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.333	<b>0.333</b>	<=AW-0.03		0.248	<b>0.248</b>	<=AW-0.03		1.25	<b>1.25</b>	<=AW-0.01	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	1.6	<b>4.21</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	-	<3	<b>8.4</b>	<=AW	-	<3	<b>5.53</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		1.8	<b>4.74</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		2.8	<b>7.37</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		2.8	<b>7.37</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>19.6</b>	<=AW	-	<b>10.2</b>	<b>26.8</b>	WO	<b>0.01</b>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	-	1.4	<b>3.68</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	-	1.4	<b>3.68</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		1.7	<b>4.47</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	-	2.4	<b>6.32</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2				4.2				5.2			
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>2.8</b>	-		<1	<b>1.84</b>	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	-	2.1	<b>8.4</b>	<=AW	-	2.1	<b>5.53</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.8</b>	-	-	<1	<b>1.84</b>	-	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.8</b>	-	-	<1	<b>1.84</b>	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-	<1	<b>2.8</b>	--	-	<1	<b>1.84</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.8</b>	-	-	<1	<b>1.84</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.8</b>	-	-	<1	<b>1.84</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	-	1.4	<b>3.68</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-	<1	<b>2.8</b>	<=AW	-	<1	<b>1.84</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	--	-	<1	<b>2.8</b>	--	-	<1	<b>1.84</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.8</b>	-	-	<1	<b>1.84</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	-	<1	<b>2.8</b>	-	-	<1	<b>1.84</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	-	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	-	1.4	<b>3.68</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	-	16.1	-	-	-	17.1	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	<b>73.5</b>	<=AW	-	14.7	<b>58.8</b>	<=AW	-	16.6	<b>43.7</b>	<=AW	-

#### MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14</b>	--	-	<5	<b>9.21</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>14</b>	--	-	<5	<b>9.21</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	10	<b>40</b>	--	-	6	<b>15.8</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	21	<b>84</b>	--	-	<5	<b>9.21</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW-0.01	-	<35	<b>98</b>	<=AW-0.02	-	<35	<b>64.5</b>	<=AW-0.03	-

#### PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	0.1	0.1	--	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	0.1	0.1	--	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	0.4	0.4	--	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	0.5	0.5	▣	-	-	-	-	-
PFNA (perfluoronaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFODA (perfluorocetaan zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	0.6	0.6	--	-	-	-	-	-
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	-	-	0.8	0.8	▣	-	-	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	-	-	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-

Monstercode	Monsterschrijving
13697687-004	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)
13697687-005	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)
13697687-006	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:22)

Projectcode MB200271.013  
 Projectnaam VO Nieuwe dijk te Arcen  
 Monsteromschrijving WABO mm7 119 (0-50)  
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	<b>3.1</b>		
gloeirest	% vd DS	96.3		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	8.3	<b>8.3</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	7.8	<b>11.6</b>	<=AW-0.13	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	39	<b>84.5</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.70</b>	<b>1.05</b>	WO	<b>0.03</b>
chrom	mg/kg	14	<b>21</b>	<=AW-0.10	
kobalt	mg/kg	5.4	<b>11.2</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	16	<b>26.4</b>	<=AW-0.09	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.10	<b>0.129</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<b>38</b>	<b>52.6</b>	WO	<b>0.00</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	11	<b>21</b>	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	<b>110</b>	<b>194</b>	WO	<b>0.03</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.73	<b>20.732</b>	<=AW-0.02	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.77</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.8</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	3.2	<b>10.3</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.9	<b>12.6</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	5.2	<b>16.8</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.9	<b>19</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
dieldrin	ug/kg	3.1	<b>10</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.5	<b>14.5</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	25.5		-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	24.1	<b>77.7</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>79</b>	<=AW-0.02	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13697687-007	WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
chromium	mg/kg	55	62	180	180
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	2.5	2.5	5000	6700
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	3	1400	5000	12000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS</b>					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt	ug/kg	--	--	--	--



(perfluorooctaansulfonzuur)						
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

---

\*                                    Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                                    = Achtergrondwaarden

WO                                    = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                                        = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:23)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)	WABO mm2 104 (0-50) 106 (0-50)	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Klasse A</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.2	<b>89.2</b>		91.5	<b>91.5</b>		91.4	<b>91.4</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten		-	Geen		Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	<b>3.5</b>		3.1	<b>3.1</b>		3.4	<b>3.4</b>	
gloeirest	% vd DS	96.1		-	96.7		-	95.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS	4.7	<b>4.7</b>		4.0	<b>4.0</b>		11	<b>11</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	7.4	<b>11.7</b>	<=AW	7.2	<b>11.7</b>	<=AW	6.5	<b>9.08</b>	<=AW
barium+	mg/kg	38	<b>110</b>	--	35	<b>108</b>	--	37	<b>67.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.66	<b>1.02</b>	A	0.40	<b>0.637</b>	A	0.63	<b>0.902</b>	A
chrom	mg/kg	15	<b>25.3</b>	<=AW	14	<b>24.1</b>	<=AW	15	<b>20.8</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.6	<b>15.2</b>	A	5.5	<b>15.9</b>	A	5.3	<b>9.39</b>	<=AW
koper	mg/kg	16	<b>28.9</b>	<=AW	16	<b>29.9</b>	<=AW	17	<b>25.9</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	<b>0.0816</b>	<=AW	0.05	<b>0.069</b>	<=AW	0.07	<b>0.0869</b>	<=AW
lood	mg/kg	35	<b>51.1</b>	A	29	<b>43.2</b>	<=AW	35	<b>46.2</b>	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	13	<b>31</b>	<=AW	11	<b>27.5</b>	<=AW	12	<b>20</b>	<=AW
zink	mg/kg	110	<b>222</b>	A	74	<b>155</b>	A	110	<b>175</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluorantreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	0.08	<b>0.08</b>	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.06	<b>0.06</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.411	<b>0.411</b>	<=AW	0.413	<b>0.413</b>	<=AW	0.631	<b>0.631</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	<1	<b>2.06</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	<1	<b>2.06</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6</b>	<=AW	<3	<b>6.77</b>	<=AW	<3	<b>6.18</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	<1	<b>2.06</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	<1	<b>2.06</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	<1	<b>2.06</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	<1	<b>2.06</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2</b>	<=AW	<1	<b>2.26</b>	<=AW	1.5	<b>4.41</b>	A
PCB 153	ug/kg	1.5	<b>4.29</b>	A	<1	<b>2.26</b>	<=AW	2.0	<b>5.88</b>	A
PCB 180	ug/kg	1.4	<b>4</b>	A	<1	<b>2.26</b>	<=AW	1.6	<b>4.71</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	<b>18.3</b>	<=AW	4.9	<b>15.8</b>	<=AW	7.9	<b>23.2</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-	<1	<b>2.06</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.5	<b>10</b>	-	1.7	<b>5.48</b>	-	<1	<b>2.06</b>	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	2.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-	<1	<b>2.06</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-	<1	<b>2.06</b>	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<1	<b>2.26</b>	-	<1	<b>2.06</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	2.3	<b>6.57</b>	-	1.8	<b>5.81</b>	-	<1	<b>2.06</b>	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3		-	2.5		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.6	<b>24.6</b>	<=AW	6.3	<b>20.3</b>	<=AW	4.2	<b>12.4</b>	<=AW

aldrin	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
endrin	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6	<=AW	2.1	6.77	<=AW	2.1	6.18	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	8	<=AW	2.8	9.03	<=AW	2.8	8.24	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	<=AW	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.12	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2	<=AW	<1	2.26	<=AW	<1	2.06	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	<=AW	1.4	4.52	<=AW	1.4	4.12	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	20.5	58.6	<=AW	18.2	58.7	<=AW	16.1	47.4	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19.1		-	16.8		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	17.1	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	<=AW	<35	79	<=AW	<35	72.1	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-	0.1		-			-
PFNA (perfluormonaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	µg/kgds			-	<0.1		--			-
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	ug/kg			-	0.2	0.2	--	--		-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-	0.3		-			-
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			-	<0.1		-			-

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>4</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6</b> ^<=AW
<b>13697687-002</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>4.52</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6.77</b> ^<=AW
<b>13697687-003</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>4.12</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>6.18</b> ^<=AW

---

Monstercode	Monsteromschrijving
13697687-001	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
13697687-002	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
13697687-003	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:23)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsterschrijving	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Klasse A</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>		93.8	<b>93.8</b>		89.9	<b>89.9</b>	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten		Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	<b>2</b>		2.5	<b>2.5</b>		3.8	<b>3.8</b>	
gloeirest	% vd DS97.8			-	97.3		-	95.8		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
min. delen <2um	% vd DS7.2		<b>7.2</b>		2.8	<b>2.8</b>		5.4	<b>5.4</b>	
<b>METALEN</b>										
arsen	mg/kg	6.1	<b>9.47</b>	<=AW	4.0	<b>6.78</b>	<=AW	9.5	<b>14.7</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	36	<b>84.5</b>	--	24	<b>84.5</b>	--	57	<b>155</b>	--
cadmium	mg/kg	0.45	<b>0.717</b>	A	0.26	<b>0.432</b>	<=AW	1.3	<b>1.97</b>	A
chrom	mg/kg	13	<b>20.2</b>	<=AW	<10	<b>12.6</b>	<=AW	19	<b>31.2</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.1	<b>11.4</b>	<=AW	3.5	<b>11.3</b>	<=AW	6.4	<b>16.4</b>	A
koper	mg/kg	14	<b>24.6</b>	<=AW	9.4	<b>18.6</b>	<=AW	24	<b>42.1</b>	A
kwik	mg/kg	0.05	<b>0.0663</b>	<=AW	0.06	<b>0.0848</b>	<=AW	0.19	<b>0.255</b>	A
lood	mg/kg	26	<b>37.3</b>	<=AW	17	<b>26.1</b>	<=AW	68	<b>97.6</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	11	<b>22.4</b>	<=AW	8.0	<b>21.9</b>	<=AW	15	<b>34.1</b>	<=AW
zink	mg/kg	79	<b>148</b>	A	49	<b>110</b>	<=AW	190	<b>370</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.13	<b>0.13</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.15	<b>0.15</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.05	<b>0.05</b>	-	0.26	<b>0.26</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.12	<b>0.12</b>	-
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.10	<b>0.1</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.13	<b>0.13</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<0.03	<b>0.021</b>	-	0.11	<b>0.11</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.333	<b>0.333</b>	<=AW	0.248	<b>0.248</b>	<=AW	1.25	<b>1.25</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	1.6	<b>4.21</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	<=AW	<3	<b>8.4</b>	<=AW	<3	<b>5.53</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	1.8	<b>4.74</b>	A
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	2.8	<b>7.37</b>	A
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	2.8	<b>7.37</b>	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	4.9	<b>19.6</b>	<=AW	10.2	<b>26.8</b>	A
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	1.7	<b>4.47</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	2.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	<b>21</b>	<=AW	4.2	<b>16.8</b>	<=AW	5.2	<b>13.7</b>	<=AW

aldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
endrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	<b>10.5</b>	<=AW	2.1	<b>8.4</b>	<=AW	2.1	<b>5.53</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>14</b>	<=AW	2.8	<b>11.2</b>	<=AW	2.8	<b>7.37</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	1.4	<b>3.68</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	<=AW	<1	<b>2.8</b>	<=AW	<1	<b>1.84</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>2.8</b>	-	<1	<b>1.84</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>7</b>	<=AW	1.4	<b>5.6</b>	<=AW	1.4	<b>3.68</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	<b>80.5</b>	<=AW	16.1	<b>64.4</b>	<=AW	17.1	<b>45</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	16.6		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14</b>	--	<5	<b>9.21</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<5	<b>14</b>	--	<5	<b>9.21</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	10	<b>40</b>	--	6	<b>15.8</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	21	<b>84</b>	--	<5	<b>9.21</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>122</b>	<=AW	<35	<b>98</b>	<=AW	<35	<b>64.5</b>	<=AW
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-			-	0.1	0.1	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-			-	0.1	0.1	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg			-			-	0.4	0.4	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.5		-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocetadecaanzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	0.6	0.6	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds			-			-	0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			-			-	0.8		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg			-			-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds			-			-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			-			-	<0.1		-

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>7</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>10.5</b> ^<=AW
<b>13697687-005</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>5.6</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>8.4</b> ^<=AW
<b>13697687-006</b>		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	<b>6.05</b> ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	<b>5.53</b> ^<=AW

---

Monstercode	Monsteromschrijving
13697687-004	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)
13697687-005	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)
13697687-006	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:23)

Projectcode	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	<b>3.1</b>	
gloeirest	% vd DS	96.3		-
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	8.3	<b>8.3</b>	
<b>METALEN</b>				
arsen	mg/kg	7.8	<b>11.6</b>	<=AW
barium <sup>+</sup>	mg/kg	39	<b>84.5</b>	--
cadmium	mg/kg	0.70	<b>1.05</b>	A
chrom	mg/kg	14	<b>21</b>	<=AW
kobalt	mg/kg	5.4	<b>11.2</b>	<=AW
koper	mg/kg	16	<b>26.4</b>	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.129</b>	<=AW
lood	mg/kg	38	<b>52.6</b>	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	11	<b>21</b>	<=AW
zink	mg/kg	110	<b>194</b>	A
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
antraceen	mg/kg	<0.03	<b>0.021</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.732	<b>0.732</b>	<=AW
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
<b>CHLOORFENOLEN</b>				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.77</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.8</b>	<=AW
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDT	ug/kg	3.2	<b>10.3</b>	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	3.9		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
p,p-DDE	ug/kg	5.2	<b>16.8</b>	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	5.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11.2	<b>36.1</b>	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
dieldrin	ug/kg	3.1	<b>10</b>	B



endrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.5	<b>14.5</b>	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	<b>9.03</b>	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	25.5	<b>82.3</b>	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	24.1		-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>79</b>	<=AW

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

**13697687-007**

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **4.52** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **6.77** ^<=AW

Monstercode  
13697687-007

Monsteromschrijving  
WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:24)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	WABO mm1 101 (0-50)	WABO mm2 104 (0-50)	WABO mm3 107 (0-50)
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	B C	msPAF	SR	BT	B C	msPAF	SR	BT	B C	msPAF
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.2	<b>89.2</b>			91.5	<b>91.5</b>			91.4	<b>91.4</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	<b>3.5</b>			3.1	<b>3.1</b>			3.4	<b>3.4</b>		
gloeirest	% vd DS	96.1		-		96.7		-		95.8		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS	4.7	<b>4.7</b>			4.0	<b>4.0</b>			11	<b>11</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	7.4	<b>11.7</b>	- <<		7.2	<b>11.7</b>	- <<		6.5	<b>9.08</b>	- <<	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	38	<b>110</b>	- <<		35	<b>108</b>	- <<		37	<b>67.5</b>	- <<	
cadmium	mg/kg	0.66	<b>1.02</b>	V	<b>0.0405</b>	0.40	<b>0.637</b>	V	<<	0.63	<b>0.902</b>	V	<b>0.00477</b>
chromium	mg/kg	15	<b>25.3</b>	- <<		14	<b>24.1</b>	- <<		15	<b>20.8</b>	- <<	
kobalt	mg/kg	5.6	<b>15.2</b>	- <<		5.5	<b>15.9</b>	- <<		5.3	<b>9.39</b>	- <<	
koper	mg/kg	16	<b>28.9</b>	- <<		16	<b>29.9</b>	- <<		17	<b>25.9</b>	- <<	
kwik	mg/kg		<b>0.081</b>								<b>0.086</b>		
lood	mg/kg	0.06	<b>6</b>	- <<		0.05	<b>0.069</b>	- <<		0.07	<b>9</b>	- <<	
molybdeen	mg/kg	35	<b>51.1</b>	- <<		29	<b>43.2</b>	- <<		35	<b>46.2</b>	- <<	
nikkel	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<	
nikkel	mg/kg	13	<b>31</b>	- <<		11	<b>27.5</b>	- <<		12	<b>20</b>	- <<	
zink	mg/kg	110	<b>222</b>	- <<		74	<b>155</b>	- <<		110	<b>175</b>	- <<	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.03</b>	<0.0	<b>3 0.021</b>	-	<b>0.0088</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.0774</b>
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.02</b>	<0.0	<b>3 0.021</b>	-	<b>0.00566</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.0529</b>
antraceen	mg/kg	<0.0				<0.0				<0.0			
fluoranteen	mg/kg	3	<b>0.021</b>	-	<b>0.00275</b>	3	<b>0.021</b>	-	<b>0.00377</b>	3	<b>0.021</b>	-	<b>0.00297</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00675</b>	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0125</b>	0.10	<b>0.1</b>	-	<b>0.0171</b>
	mg/kg				<b>0.00050</b>								
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>1</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.0013</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00249</b>
	mg/kg				<b>0.00078</b>								
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>6</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.002</b>	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0053</b>
	mg/kg								<b>0.00013</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-	<<	0.03	<b>0.03</b>	-	<b>3</b>	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.00045</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	<b>0.00553</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.0116</b>	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.0135</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.00188</b>	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.00259</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.00576</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.00746</b>	0.04	<b>0.04</b>	-	<b>0.01</b>	0.06	<b>0.06</b>	-	<b>0.021</b>
	mg/kg	0.411	<b>0.411</b>	-		0.413	<b>0.413</b>	-		0.631	<b>0.631</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<b>0.0213</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0255</b>	<1	<b>2.06</b>	-	<b>0.0223</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<b>0.00158</b>	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.00194</b>	<1	<b>2.06</b>	-	<b>0.00166</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg				<b>0.00027</b>								<b>0.00030</b>
	ug/kg	<3	<b>6</b>	-	<b>9</b>	<3	<b>6.77</b>	-	<b>0.0004</b>	<3	<b>6.18</b>	-	<b>4</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	<1	<b>2.06</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	<1	<b>2.06</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	<1	<b>2.06</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	<1	<b>2.06</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	1.5	<b>4.41</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.5	<b>4.29</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	2.0	<b>5.88</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.4	<b>4</b>	-	<<	<1	<b>2.26</b>	-	<<	1.6	<b>4.71</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.4	<b>18.3</b>	-		4.9	<b>15.8</b>	-		7.9	<b>23.2</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													

o,p-DDT	ug/kg	<1	2	- <<	<1	2.26	- <<	<1	2.06	- <<
p,p-DDT				<b>0.00059</b>			<b>0.00015</b>			
	ug/kg	3.5	10	- 6	1.7	5.48	- 4	<1	2.06	- <<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.2	12	-	2.4	7.74	-	1.4	4.12	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2	- <<	<1	2.26	- <<	<1	2.06	- <<
p,p-DDD	ug/kg	<1	2	- <<	<1	2.26	- <<	<1	2.06	- <<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	-	1.4	4.52	-	1.4	4.12	-
o,p-DDE				<b>0.00012</b>			<b>0.00016</b>			<b>0.00013</b>
	ug/kg	<1	2	- 6	<1	2.26	- 7	<1	2.06	- 5
p,p-DDE										<b>0.00029</b>
	ug/kg	2.3	<b>6.57</b>	- <b>0.00346</b>	1.8	5.81	- <b>0.0027</b>	<1	2.06	- 1
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3	<b>8.57</b>	-	2.5	8.06	-	1.4	4.12	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	8.6		-	6.3		-	4.2		-
aldrin				<b>0.00028</b>			<b>0.00035</b>			<b>0.00030</b>
	ug/kg	<1	2	- 6	<1	2.26	- 8	<1	2.06	- 2
dieldrin	ug/kg	<1	2	- <b>0.289</b>	<1	2.26	- <b>0.334</b>	<1	2.06	- <b>0.299</b>
endrin	ug/kg	<1	2	- <b>0.885</b>	<1	2.26	- <b>1.01</b>	<1	2.06	- <b>0.913</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6	-	2.1	6.77	-	2.1	6.18	-
isodrin	ug/kg	<1	2	- <b>0.105</b>	<1	2.26	- <b>0.123</b>	<1	2.06	- <b>0.109</b>
telodrin	ug/kg	<1	2	- <<	<1	2.26	- <<	<1	2.06	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	- <b>0.00649</b>	<1	2.26	- <b>0.00786</b>	<1	2.06	- <b>0.00679</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	2	- <b>0.0133</b>	<1	2.26	- <b>0.0159</b>	<1	2.06	- <b>0.0139</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	- <b>0.704</b>	<1	2.26	- <b>0.803</b>	<1	2.06	- <b>0.727</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	2	- <b>0.00805</b>	<1	2.26	- <b>0.00972</b>	<1	2.06	- <b>0.00842</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	2	- <b>0.106</b>	<1	2.26	- <b>0.124</b>	<1	2.06	- <b>0.11</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	- <b>0.152</b>	1.4	4.52	- <b>0.178</b>	1.4	4.12	- <b>0.158</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	- <b>0.896</b>	<1	2.26	- <b>1.02</b>	<1	2.06	- <b>0.924</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2	- <<	<1	2.26	- <<	<1	2.06	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	- <b>0.0262</b>	<1	2.26	- <b>0.0312</b>	<1	2.06	- <b>0.0273</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	-	<1	2.26	-	<1	2.06	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	- <b>0.0138</b>	1.4	4.52	- <b>0.0165</b>	1.4	4.12	- <b>0.0144</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.5		-	18.2		-	16.1		-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19.1		-	16.8		-	14.7		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	17.1	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--	<5	11.3	--	<5	10.3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	V	<35	79	V	<35	72.1	V
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			-	0.1		-			-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
PFODA (perfluorocataanzuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			-	<0.1		-			-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg			-	<0.1	0.07	--			-

(perfluorheptaansulfonzuur) PFOS lineair						
(perfluorooctaansulfonzuur)	ug/kg	-	0.2	0.2	--	--
PFOS vertakt						
(perfluorooctaansulfonzuur) som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	0.3		-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1		-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide) MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ug/kg	-	<0.1	0.07	--	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1		-	-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13697687-001</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.0405</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>4</b>	V
<b>13697687-002</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>4.35</b>	V
<b>13697687-003</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.00477</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>4.69</b>	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13697687-001	WABO mm1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50)
13697687-002	WABO mm2 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50)
13697687-003	WABO mm3 107 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:24)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsterschrijving	WABO mm4 110 (0-50)	WABO mm5 112 (0-50)	WABO mm6 116 (0-50)
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	B	msPAF	SR	BT	B	msPAF	SR	BT	B	msPAF
	d			C				C				C	
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>			93.8	<b>93.8</b>			89.9	<b>89.9</b>		
gewicht artefacten	g	0				0				0			
aard van de artefacten										Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	Geen				Geen				3.8	<b>3.8</b>		
gloeirest	% vd DS	<2	<b>2</b>			2.5	<b>2.5</b>			95.8			
		97.8		-		97.3		-					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
min. delen <2um	% vd DS												
		7.2	<b>7.2</b>			2.8	<b>2.8</b>			5.4	<b>5.4</b>		
<b>METALEN</b>													
arseen	mg/kg	6.1	<b>9.47</b>	- <<		4.0	<b>6.78</b>	- <<		9.5	<b>14.7</b>		- <<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	36	<b>84.5</b>	- <<		24	<b>84.5</b>	- <<		57	<b>155</b>		- <<
cadmium	mg/kg	0.45	<b>0.717</b>	V <<		0.26	<b>0.432</b>	V <<		1.3	<b>1.97</b>		V <b>2.07</b>
chrom	mg/kg	13	<b>20.2</b>	- <<		<10	<b>12.6</b>	- <<		19	<b>31.2</b>		- <<
kobalt	mg/kg	5.1	<b>11.4</b>	- <<		3.5	<b>11.3</b>	- <<		6.4	<b>16.4</b>		- <<
koper	mg/kg	14	<b>24.6</b>	- <<		9.4	<b>18.6</b>	- <<		24	<b>42.1</b>		- <<
kwik	mg/kg		<b>0.066</b>				<b>0.084</b>						<b>0.00047</b>
		0.05	<b>3</b>	- <<		0.06	<b>8</b>	- <<		0.19	<b>0.255</b>		- <b>9</b>
lood	mg/kg	26	<b>37.3</b>	- <<		17	<b>26.1</b>	- <<		68	<b>97.6</b>		- <b>1.45</b>
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>	- <<		<1.5	<b>1.05</b>		- <<
nikkel	mg/kg	11	<b>22.4</b>	- <<		8.0	<b>21.9</b>	- <<		15	<b>34.1</b>		- <<
zink	mg/kg	79	<b>148</b>	- <<		49	<b>110</b>	- <<		190	<b>370</b>		- <b>30.6</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.0				<0.0							
		3	<b>0.021</b>	- <b>0.0248</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>0.0147</b>		0.13	<b>0.13</b>		- <b>0.288</b>
fenantreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.0692</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>0.00963</b>		0.15	<b>0.15</b>		- <b>0.27</b>
antraceen	mg/kg	<0.0				<0.0							
		3	<b>0.021</b>	- <b>0.0112</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>0.00648</b>		0.03	<b>0.03</b>		- <b>0.00555</b>
fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	- <b>0.0256</b>		0.05	<b>0.05</b>	- <b>0.00675</b>		0.26	<b>0.26</b>		- <b>0.109</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg					<0.0							
		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00107</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>6</b>		0.12	<b>0.12</b>		- <b>0.00737</b>
chryseen	mg/kg					<0.0							
		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00165</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>9</b>		0.11	<b>0.11</b>		- <b>0.00885</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.0				<0.0							
		3	<b>0.021</b>	- <b>9</b>		3	<b>0.021</b>	- <<		0.10	<b>0.1</b>		- <b>0.00221</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	- <b>0.0126</b>		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00355</b>		0.13	<b>0.13</b>		- <b>0.0431</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg					<0.0							
		0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.00382</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>5</b>		0.11	<b>0.11</b>		- <b>0.019</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	- <b>0.0144</b>		3	<b>0.021</b>	- <b>0.00343</b>		0.11	<b>0.11</b>		- <b>0.0632</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.3330	<b>0.333</b>	-		0.2480	<b>0.248</b>	-		1.25	<b>1.25</b>		-
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.0476</b>		<1	<b>2.8</b>	- <b>0.0348</b>		<1	<b>1.84</b>		- <b>0.0189</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <b>0.00402</b>		<1	<b>2.8</b>	- <b>0.00278</b>		1.6	<b>4.21</b>		- <b>0.00542</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>													
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>10.5</b>	- <b>0.0014</b>		<3	<b>8.4</b>	- <b>6</b>		<3	<b>5.53</b>		- <b>8</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		<1	<b>1.84</b>		- <<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		<1	<b>1.84</b>		- <<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		<1	<b>1.84</b>		- <<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		<1	<b>1.84</b>		- <<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		1.8	<b>4.74</b>		- <<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		2.8	<b>7.37</b>		- <<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	- <<		<1	<b>2.8</b>	- <<		2.8	<b>7.37</b>		- <<

som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	-	4.9	19.6	-	10.2	26.8	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	2.8	- <<	<1	1.84	- <<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	2.8	- <<	<1	1.84	- <<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.4	5.6	-	1.4	3.68	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	2.8	- <<	<1	1.84	- <<
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	2.8	- <<	<1	1.84	- <<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.4	5.6	-	1.4	3.68	-
o,p-DDE					0.00045			0.00027		0.00010
	ug/kg	<1	3.5	- 2	<1	2.8	- 4	<1	1.84	- 4
p,p-DDE					0.00093			0.00057		
	ug/kg	<1	3.5	- 6	<1	2.8	- 7	1.7	4.47	- 0.00157
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	1.4	5.6	-	2.4	6.32	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	5.2		-
aldrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.00079	<1	2.8	- 0.00053	<1	1.84	- 6
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.552	<1	2.8	- 0.429	<1	1.84	- 0.262
endrin	ug/kg	<1	3.5	- 1.57	<1	2.8	- 1.25	<1	1.84	- 0.811
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-	2.1	8.4	-	2.1	5.53	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.213	<1	2.8	- 0.162	<1	1.84	- 0.094
telodrin	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	2.8	- <<	<1	1.84	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0154	<1	2.8	- 0.011	<1	1.84	- 0.00569
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0304	<1	2.8	- 0.022	<1	1.84	- 0.0117
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 1.27	<1	2.8	- 1.01	<1	1.84	- 0.644
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0189	<1	2.8	- 0.0135	<1	1.84	- 0.00707
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	- 0.215	<1	2.8	- 0.163	<1	1.84	- 0.0949
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	1.84	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	1.84	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.304	1.4	5.6	- 0.232	1.4	3.68	- 0.137
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	- 1.58	<1	2.8	- 1.27	<1	1.84	- 0.821
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	- <<	<1	2.8	- <<	<1	1.84	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	- 0.0579	<1	2.8	- 0.0424	<1	1.84	- 0.0232
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	1.84	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	1.84	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.0315	1.4	5.6	- 0.0228	1.4	3.68	- 0.0121
Som										
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	17.1		-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	16.6		-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	14	--	<5	9.21	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	14	--	<5	9.21	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	10	40	--	6	15.8	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	21	84	--	<5	9.21	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V	<35	98	V	<35	64.5	V
<b>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</b>										
PFBA (perfluorbutaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	0.1	0.1	--
PFPeA (perfluorpentaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	0.1	0.1	--
PFHpA (perfluorheptaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	0.4	0.4	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan- <i>z</i> uur)	µg/kgds	-		-			-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		-			-	0.5		-
PFNA (perfluoronaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur)	µg/kgds	-		-			-	<0.1		-
PFODA (perfluorocadecaan- <i>z</i> uur)	µg/kgds	-		-			-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfon- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon- <i>z</i> uur)	µg/kgds	-		-			-	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexadecaan- <i>z</i> uur)	ug/kg	-		-			-	<0.1	0.07	--

(perfluorhexaansulfonzuur) PFHpS						
(perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	-	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair						
(perfluorochtaansulfonzuur)	ug/kg	-	-	0.6	0.6	-- --
PFOS vertakt						
(perfluorochtaansulfonzuur)	µg/kgds	-	-	0.2		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	-	0.8		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	-	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorochtaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorochtaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
PFOSA (perfluorochtaansulfonamide)	ug/kg	-	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorochtaansulfonamide)	µg/kgds	-	-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	-	<0.1		-

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>13697687-004</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>6.43</b>	V
<b>13697687-005</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>4.93</b>	V
<b>13697687-006</b>			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>33</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>6.2</b>	V

Monstercode	Monsteromschrijving
13697687-004	WABO mm4 110 (0-50) 111 (0-50) 115 (0-50)
13697687-005	WABO mm5 112 (0-50) 113 (0-50) 114 (0-50)
13697687-006	WABO mm6 116 (0-50) 117 (0-50) 118 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:24)

Projectcode	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	WABO mm7 119 (0-50)
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	<b>Verspreidbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	<b>3.1</b>		
gloeirest	% vd DS	96.3		-	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
min. delen <2um	% vd DS	8.3	<b>8.3</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	7.8	<b>11.6</b>	-	<<
barium <sup>+</sup>	mg/kg	39	<b>84.5</b>	-	<<
cadmium	mg/kg	0.70	<b>1.05</b>	V	<b>0.0685</b>
chrom	mg/kg	14	<b>21</b>	-	<<
kobalt	mg/kg	5.4	<b>11.2</b>	-	<<
koper	mg/kg	16	<b>26.4</b>	-	<<
kwik	mg/kg	0.10	<b>0.129</b>	-	<<
lood	mg/kg	38	<b>52.6</b>	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	-	<<
nikkel	mg/kg	11	<b>21</b>	-	<<
zink	mg/kg	110	<b>194</b>	-	<<
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.0088</b>
fenantreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.117</b>
antraceen	mg/kg	<0.030	<b>0.021</b>	-	<b>0.00377</b>
fluoranteen	mg/kg	0.16	<b>0.16</b>	-	<b>0.0603</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00316</b>
chryseen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00477</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.00147</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	<b>0.0299</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	<b>0.0106</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	<b>0.0493</b>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.732	<b>0.732</b>	-	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0255</b>
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.00194</b>
<b>CHLOORFENOLEN</b>					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	<b>6.77</b>	-	<b>0.0004</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>15.8</b>	-	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	3.2	<b>10.3</b>	-	<b>0.000639</b>
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.9	<b>12.6</b>	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.000167</b>
p,p-DDE	ug/kg	5.2	<b>16.8</b>	-	<b>0.0206</b>
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	5.9	<b>19</b>	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.000358</b>
dieldrin	ug/kg	3.1	<b>10</b>	-	<b>1.66</b>



endrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>1.01</b>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	4.5	<b>14.5</b>	-	
isodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.123</b>
telodrin	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.00786</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0159</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.803</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.00972</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.124</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	-	<b>0.178</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>1.02</b>
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	<b>0.0312</b>
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>2.26</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>4.52</b>	-	<b>0.0165</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	25.5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	24.1		-	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>11.3</b>	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	<b>79</b>	V	

#### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13697687-007

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<b>0.0685</b>	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	<b>6.3</b>	V

Monstercode  
13697687-007

Monsteromschrijving  
WABO mm7 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50)

**Verklaring kolommen**

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

**Verklaring toetsingsoordelen**

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*



**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:32)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	MM1 001 (0-50) 002	MM2 013 (0-50) 016	MM3 009 (1-50) 012
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>	<b>Klasse industrie</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja	-			Ja	-		
droge stof	%	89.3	<b>89.3</b>			90.2	<b>90.2</b>			90.8	<b>90.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	<b>2.1</b>			4.7	<b>4.7</b>			0.9	<b>0.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>													
lutum (bodem)	% vd DS6.2		<b>6.2</b>			<2	<b>&lt;2</b>			6.4	<b>6.4</b>		
<b>METALEN</b>													
barium <sup>+</sup>	mg/kg	30	<b>76.2</b>	--		37	<b>143</b>	--		36	<b>90</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.22	<b>0.354</b>	<=AW-0.02		0.39	<b>0.597</b>	<=AW0.00		0.28	<b>0.452</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	4.0	<b>9.64</b>	<=AW-0.03		4.7	<b>16.5</b>	WO	<b>0.01</b>	4.8	<b>11.4</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	15	<b>27</b>	<=AW-0.09		13	<b>24.6</b>	<=AW-0.10		12	<b>21.6</b>	<=AW-0.12	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0471</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0492</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0469</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	<b>30.6</b>	<=AW-0.04		27	<b>40.5</b>	<=AW-0.02		26	<b>37.8</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		1.1	<b>1.1</b>	<=AW0.00		0.85	<b>0.85</b>	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.6	<b>16.4</b>	<=AW-0.29		9.6	<b>28</b>	<=AW-0.11		9.0	<b>19.2</b>	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	49	<b>95.6</b>	<=AW-0.08		100	<b>222</b>	IN	<b>0.14</b>	85	<b>165</b>	WO	<b>0.04</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>													
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.19	<b>0.19</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-		0.42	<b>0.42</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.20	<b>0.2</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.34	<b>0.34</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.26	<b>0.26</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.25	<b>0.25</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2640	<b>0.264</b>	<=AW-0.03		2.207	<b>2.21</b>	WO	<b>0.02</b>	0.1440	<b>0.144</b>	<=AW-0.04	
<b>CHLOORBENZENEN</b>													
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	1.5	<b>3.19</b>	<=AW	-	3.4	<b>17</b>	WO	<b>0.00</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>													
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>23.3</b>	<=AW	-	4.9	<b>10.4</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>													
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		3.5	<b>7.45</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	9.3	<b>44.3</b>	-		14	<b>29.8</b>	-		7.8	<b>39</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	10	<b>47.6</b>	<=AW	-	17.5	<b>37.2</b>	<=AW	-	8.5	<b>42.5</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	9.1	<b>43.3</b>	-		21	<b>44.7</b>	-		19	<b>95</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	9.8	<b>46.7</b>	<=AW	-	21.7	<b>46.2</b>	<=AW	-	19.7	<b>98.5</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	21.2				40.6				29.6			
aldrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
dieldrin	ug/kg	11	<b>52.4</b>	-		2.6	<b>5.53</b>	-		23	<b>115</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	12.4	<b>59</b>	IN	<b>0.01</b>	4	<b>8.51</b>	<=AW	-	24.4	<b>122</b>	IN	<b>0.03</b>
isodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	12				3.3				24			
telodrin	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-		<1	<b>1.49</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-

delta-HCH	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	<1	<b>1.49</b>	--	<1	<b>3.5</b>	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-	2.8	-	-			
heptachloor	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	1.2	<b>5.71</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	<b>1.9</b>	<b>9.05</b>	IN	<b>0.00</b>	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	<=AW	-	<1	<b>1.49</b>	<=AW	-	<1	<b>3.5</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	--	-	<1	<b>1.49</b>	--	-	<1	<b>3.5</b>	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>3.33</b>	-	-	<1	<b>1.49</b>	-	-	<1	<b>3.5</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>6.67</b>	<=AW	-	1.4	<b>2.98</b>	<=AW	-	1.4	<b>7</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	43.9	-	-	54.4	-	-	63.8	-	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	42.5	<b>202</b>	<=AW	-	53.8	<b>114</b>	<=AW	-	65.1	<b>326</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>7.45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	<5	<b>7.45</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	<b>28.6</b>	--	-	9	<b>19.1</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>16.7</b>	--	-	10	<b>21.3</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>66.7</b>	<=AW-0.03	<20	<b>29.8</b>	<=AW-0.03	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02			

Monstercode	Monsterschrijving
13693058-001	MM1 001 (0-50) 002 (0-50) 003 (0-50) 005 (0-50)
13693058-002	MM2 013 (0-50) 016 (0-50) 019 (0-50) 022 (0-50)
13693058-003	MM3 009 (1-50) 012 (1-50) 017 (1-50) 020 (1-51)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 11-08-2022 - 11:32)

Projectcode	MB200271.013	MB200271.013
Projectnaam	VO Nieuwe dijk te Arcen	VO Nieuwe dijk te Arcen
Monsteromschrijving	MM4 001 (50-100) 00	MM5 019 (50-100) 02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Altijd toepasbaar</b>	<b>Altijd toepasbaar</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja		-	Ja			-
droge stof	%	89.9	<b>89.9</b>			92.4	<b>92.4</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	8.6	<b>8.6</b>			7.0	<b>7.0</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	36	<b>76.4</b>	--		34	<b>81.1</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.219</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.224</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.0	<b>12.3</b>	<=AW-0.02		4.5	<b>10.2</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	8.3	<b>14</b>	<=AW-0.17		6.4	<b>11.3</b>	<=AW-0.19	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0454</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0465</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	<b>14</b>	<=AW-0.07		<10	<b>10.1</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	11	<b>20.7</b>	<=AW-0.22		9.3	<b>19.1</b>	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	45	<b>79.9</b>	<=AW-0.10		50	<b>94.6</b>	<=AW-0.08	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.12	<b>0.12</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.05	<b>0.05</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.04	<b>0.04</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.02	<b>0.02</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		0.03	<b>0.03</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04		0.4170	<b>0.417</b>	<=AW-0.03	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13693058-004	MM4 001 (50-100) 005 (50-100) 008 (50-100) 011 (100-150)
13693058-005	MM5 019 (50-100) 020 (51-100) 021 (50-100) 022 (50-100)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
<b>Blauw</b>	Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

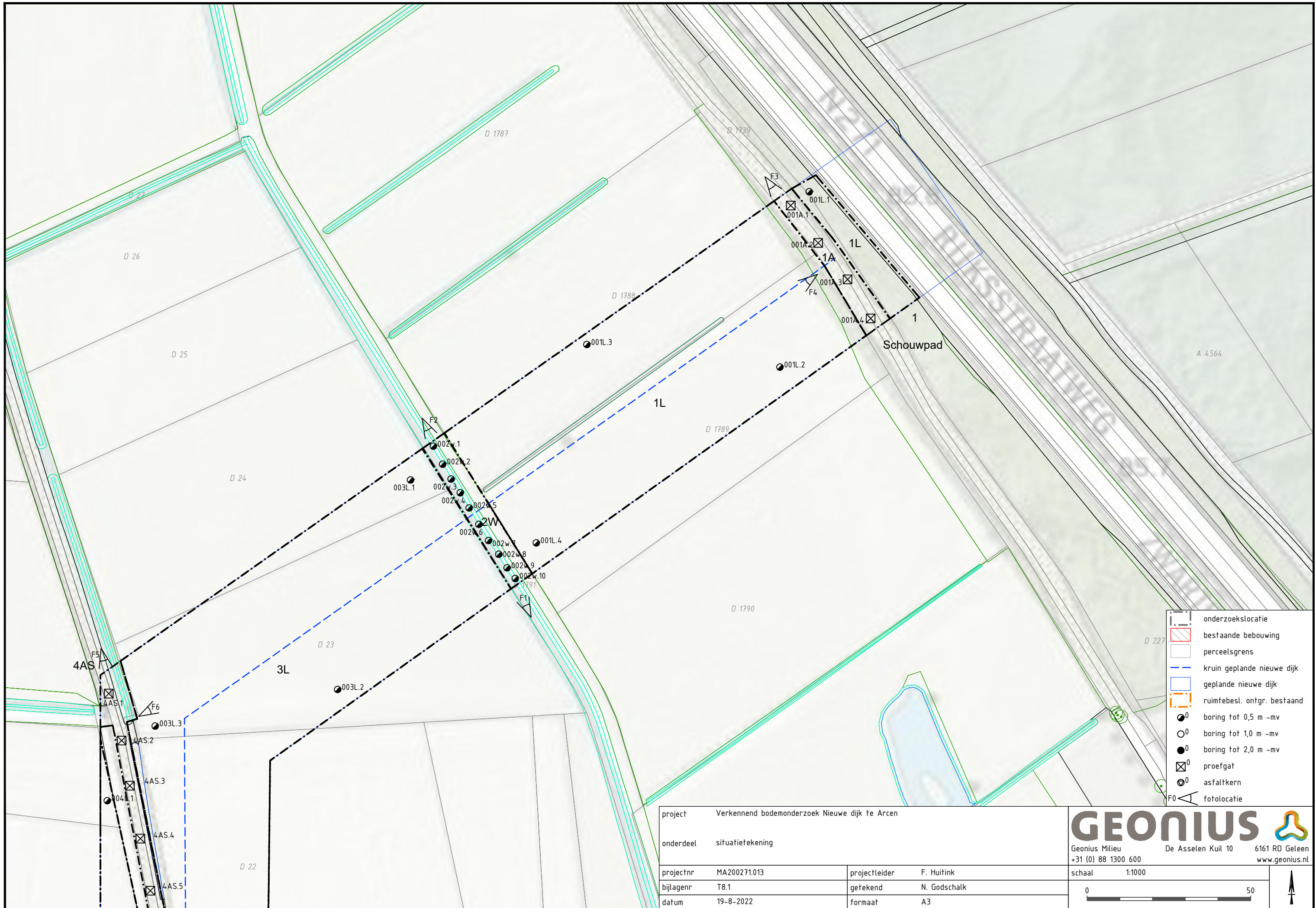
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



# Bijlage 7 Situatietekening



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotocatch

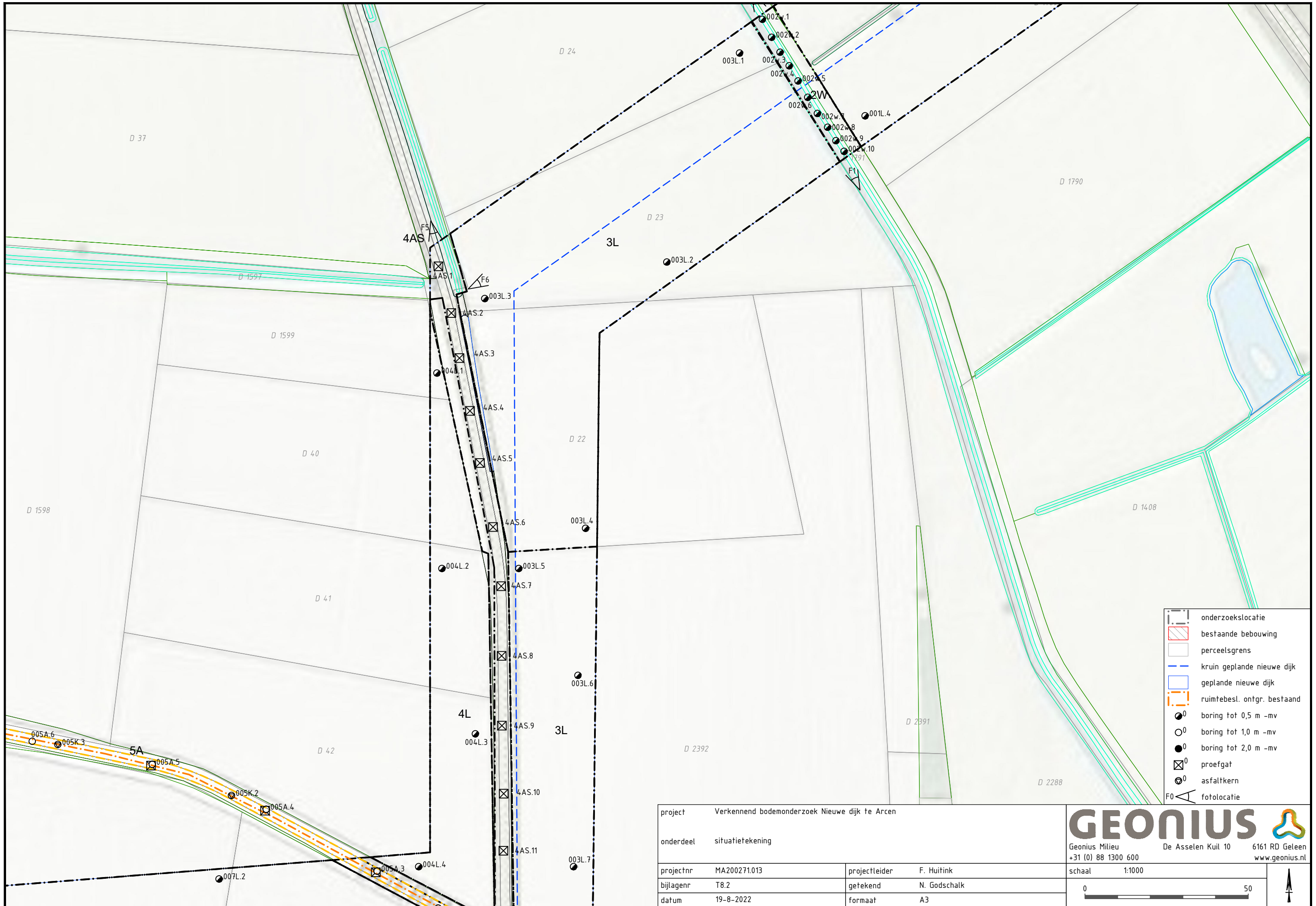
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.1	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50



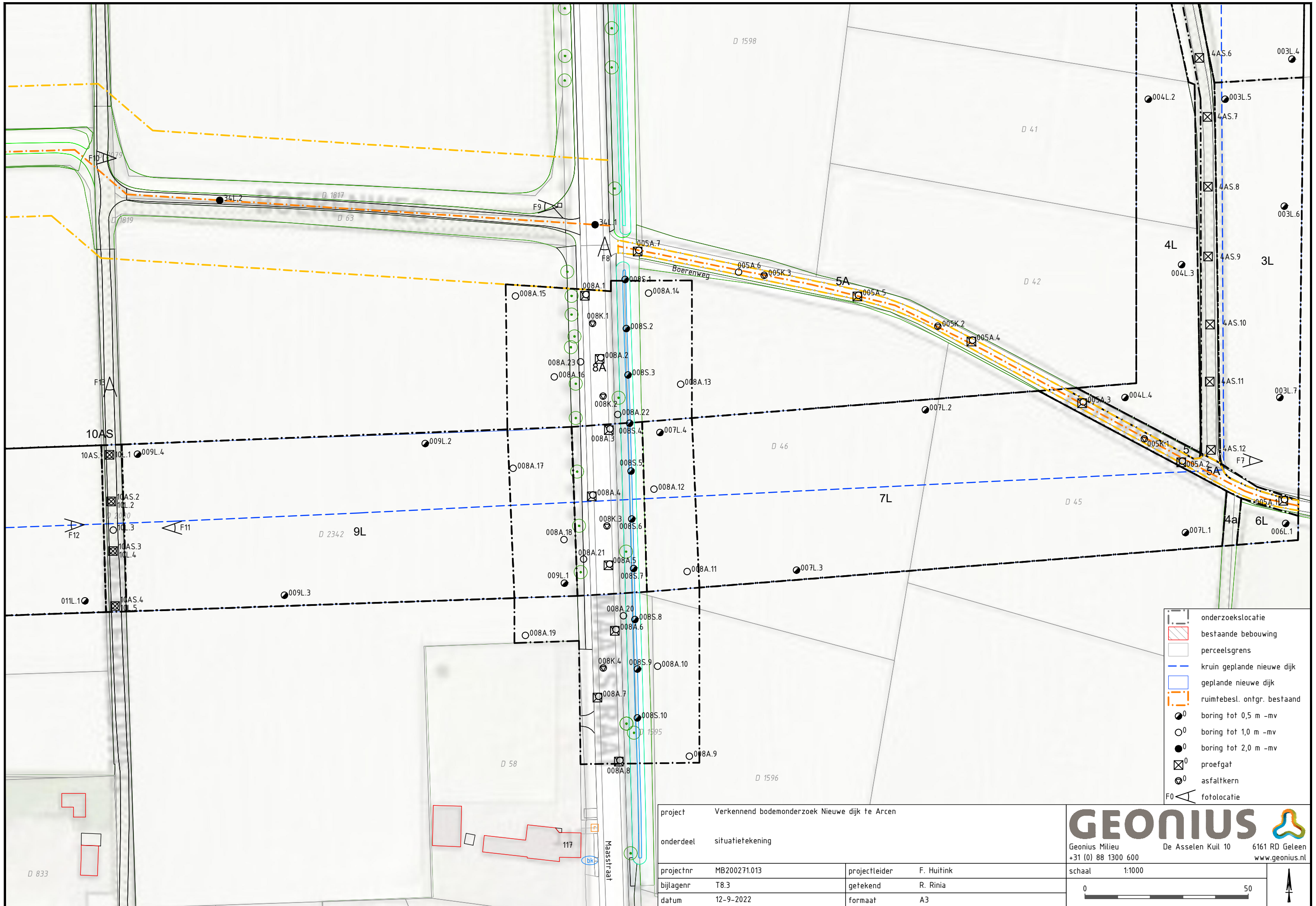
- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.2	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

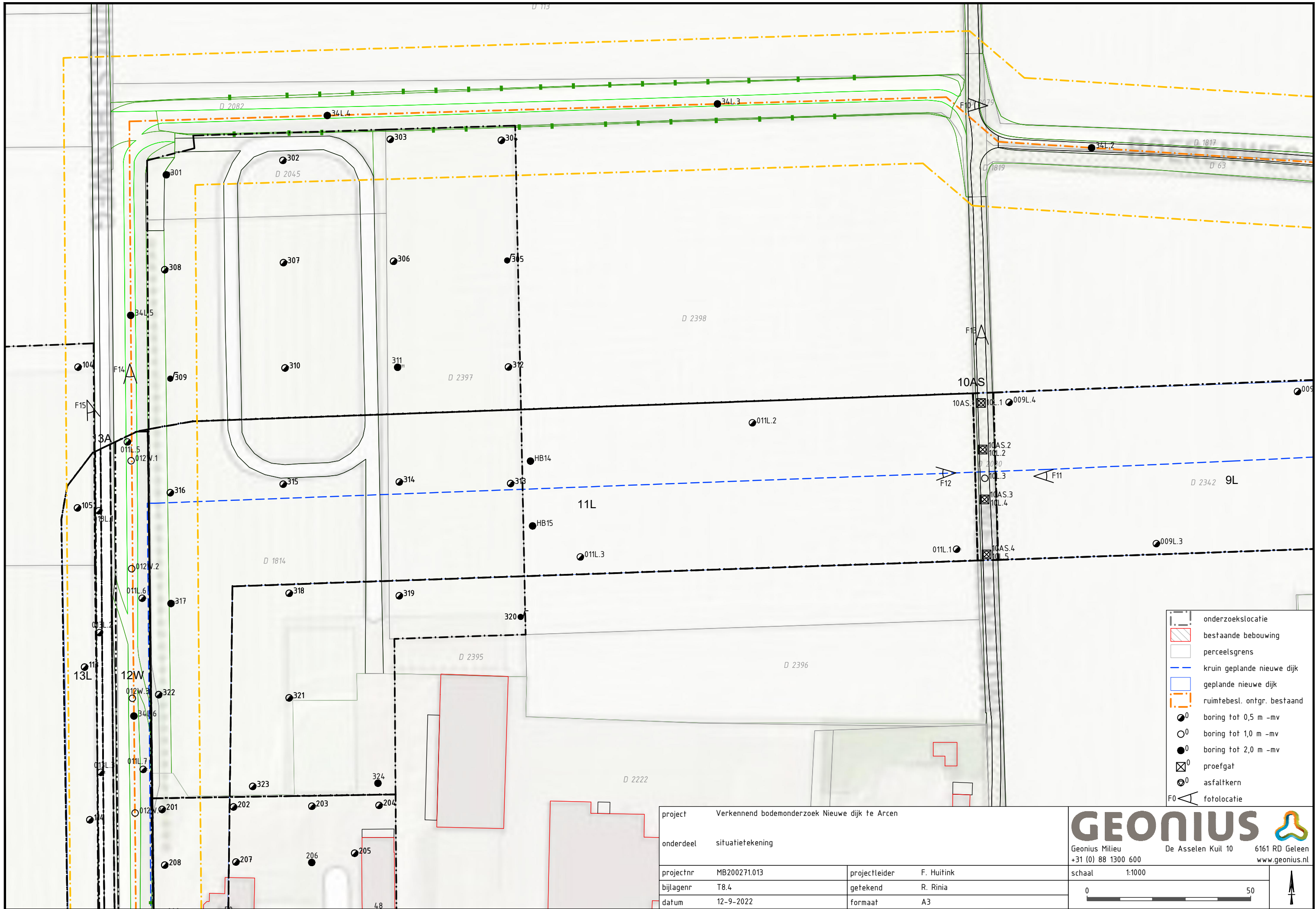
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagen	T8.3	getekend	R. Rinia
datum	12-9-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu      De Asselen Kuit 10      6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600      [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

schaal      1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotoclatie

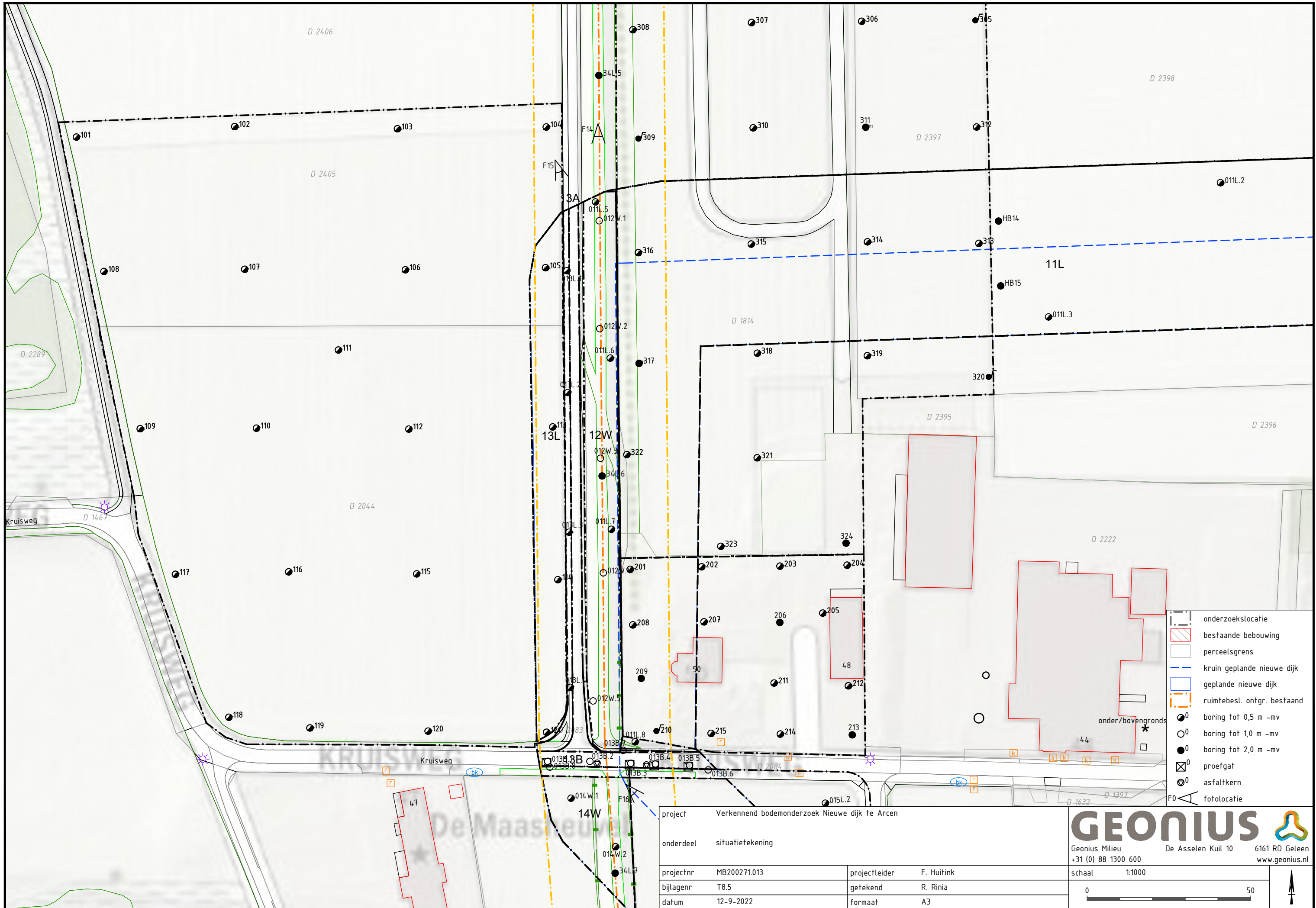
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.4	getekend	R. Rinia
datum	12-9-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu      De Asselen Kuit 10      6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600      www.geonius.nl

schaal      1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotoclatie

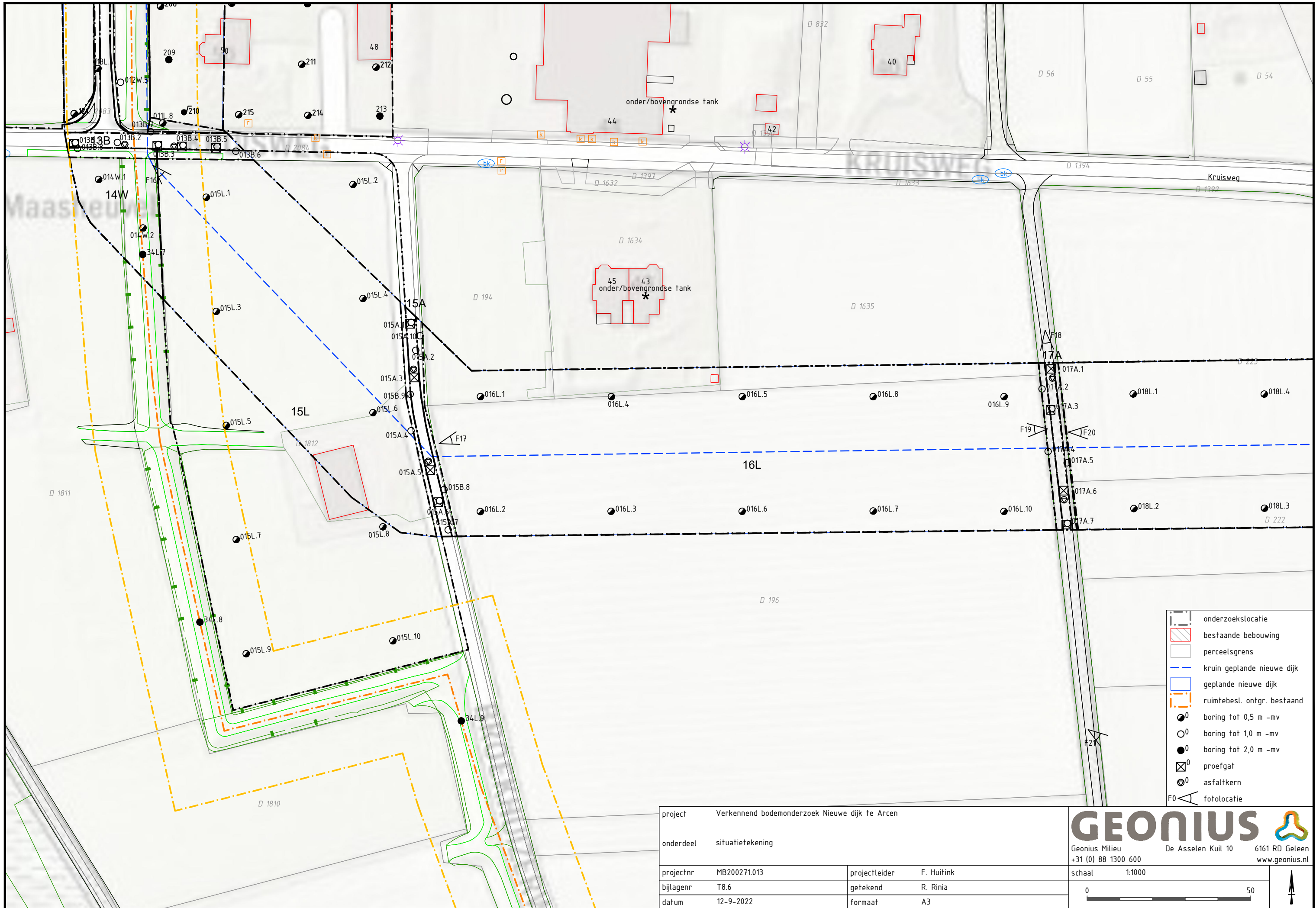
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.5	getekend	R. Rinia
datum	12-9-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

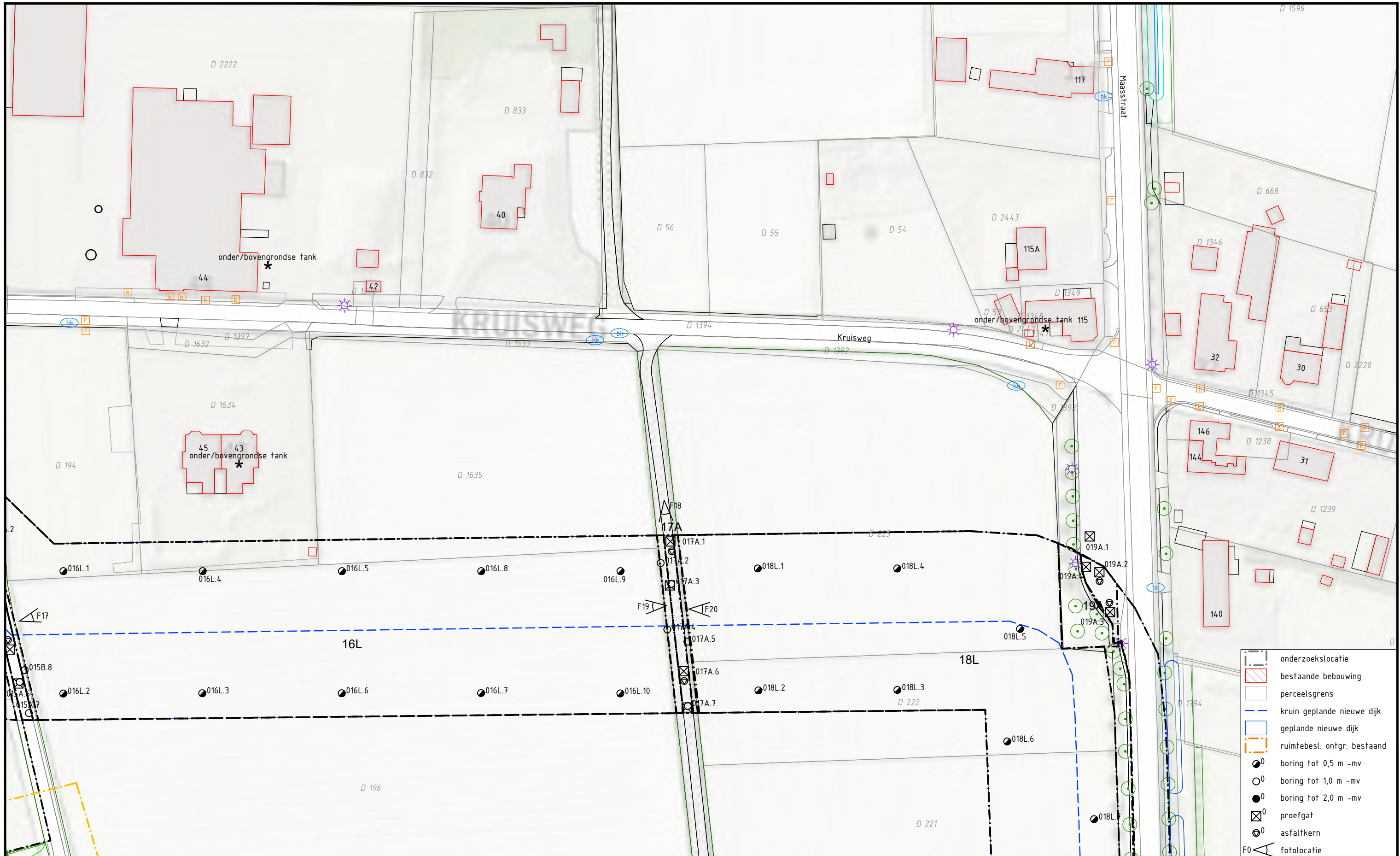
schaal 1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotoclocatie

project		Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		 Geonius Milieu    De Asselen Kuit 10    6161 RD Geleen +31 (0) 88 1300 600    www.geonius.nl
onderdeel		situatietekening		
projectnr	MB200271.013	projectleider	F. Huitink	schaal    1:1000  
bijlagenr	T8.6	getekend	R. Rinia	
datum	12-9-2022	formaat	A3	



project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.6	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS** 

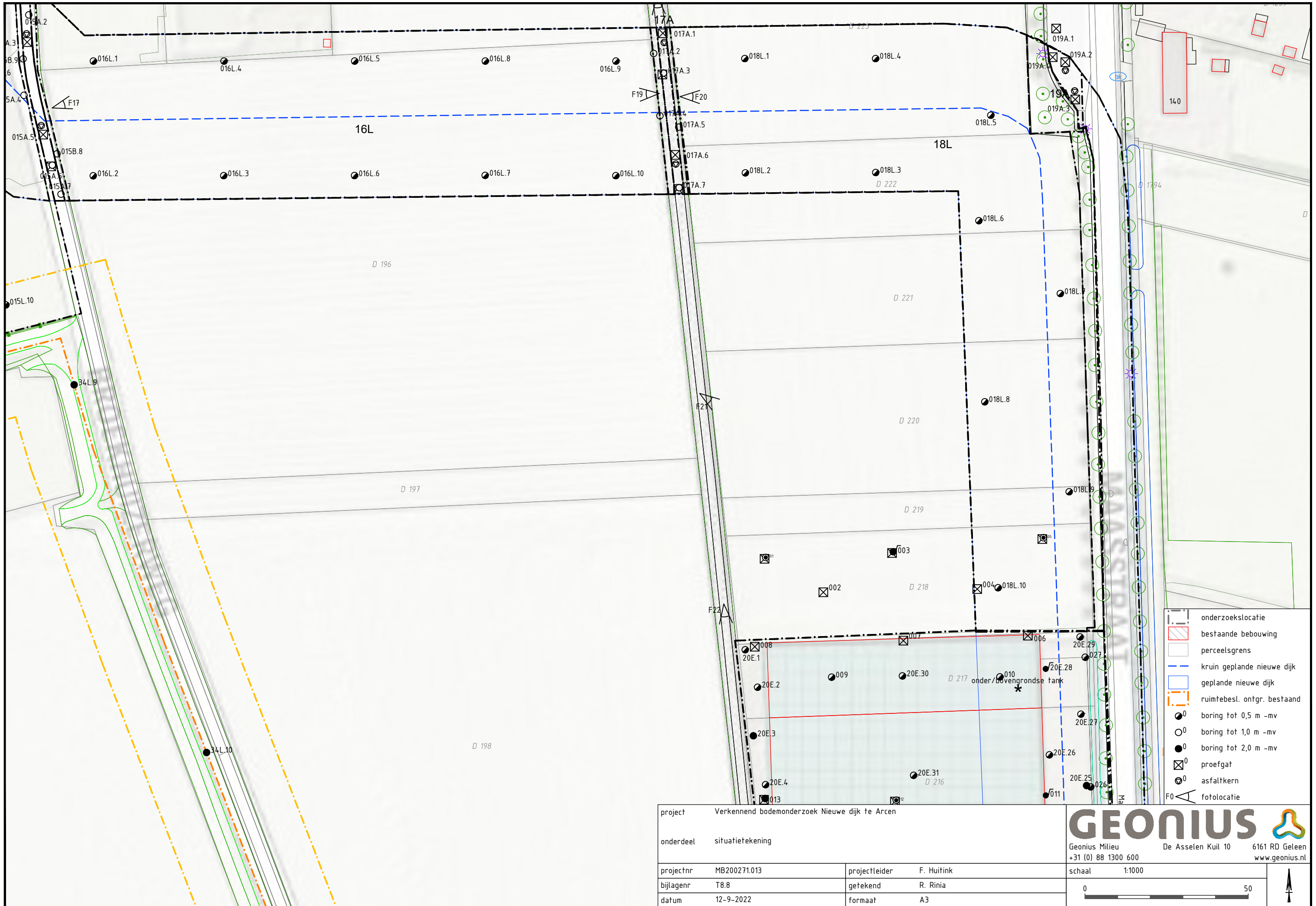
Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50 

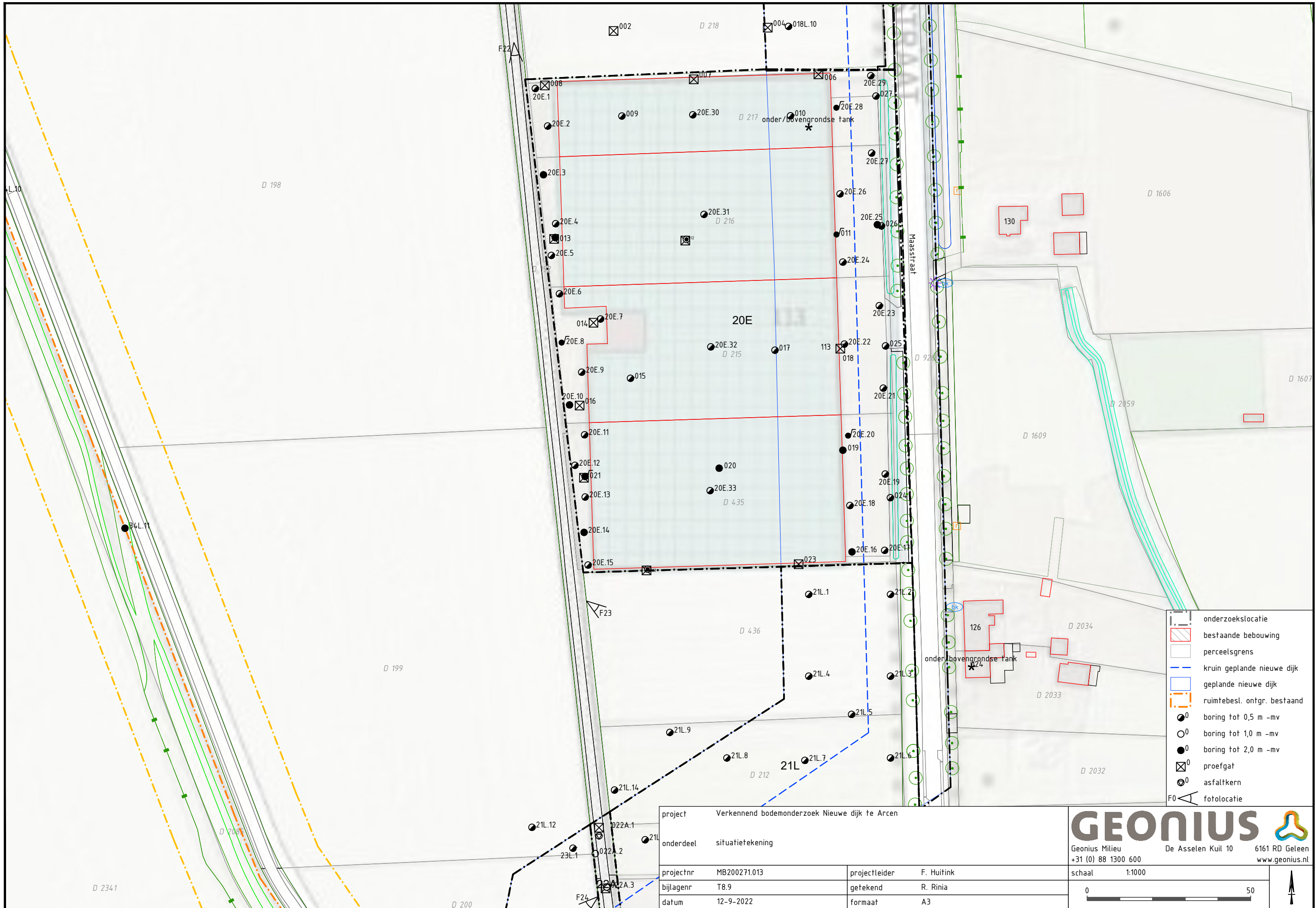






- onderzoekslocatie
- ▨ bestaande bebouwing
- ▭ perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- ▭ geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- <sup>0</sup> boring tot 0,5 m -mv
- <sup>1</sup> boring tot 1,0 m -mv
- <sup>2</sup> boring tot 2,0 m -mv
- ⊠<sup>0</sup> proefgat
- ⊠<sup>1</sup> asfaltkern
- F0 ▲ fotolocatie

project Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		<b>GEONIUS</b>	
onderdeel situatietekening		Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl	
projectnr	MB200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.8	getekend	R. Rinia
datum	12-9-2022	formaat	A3
		schaal 1:1000	



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- percelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

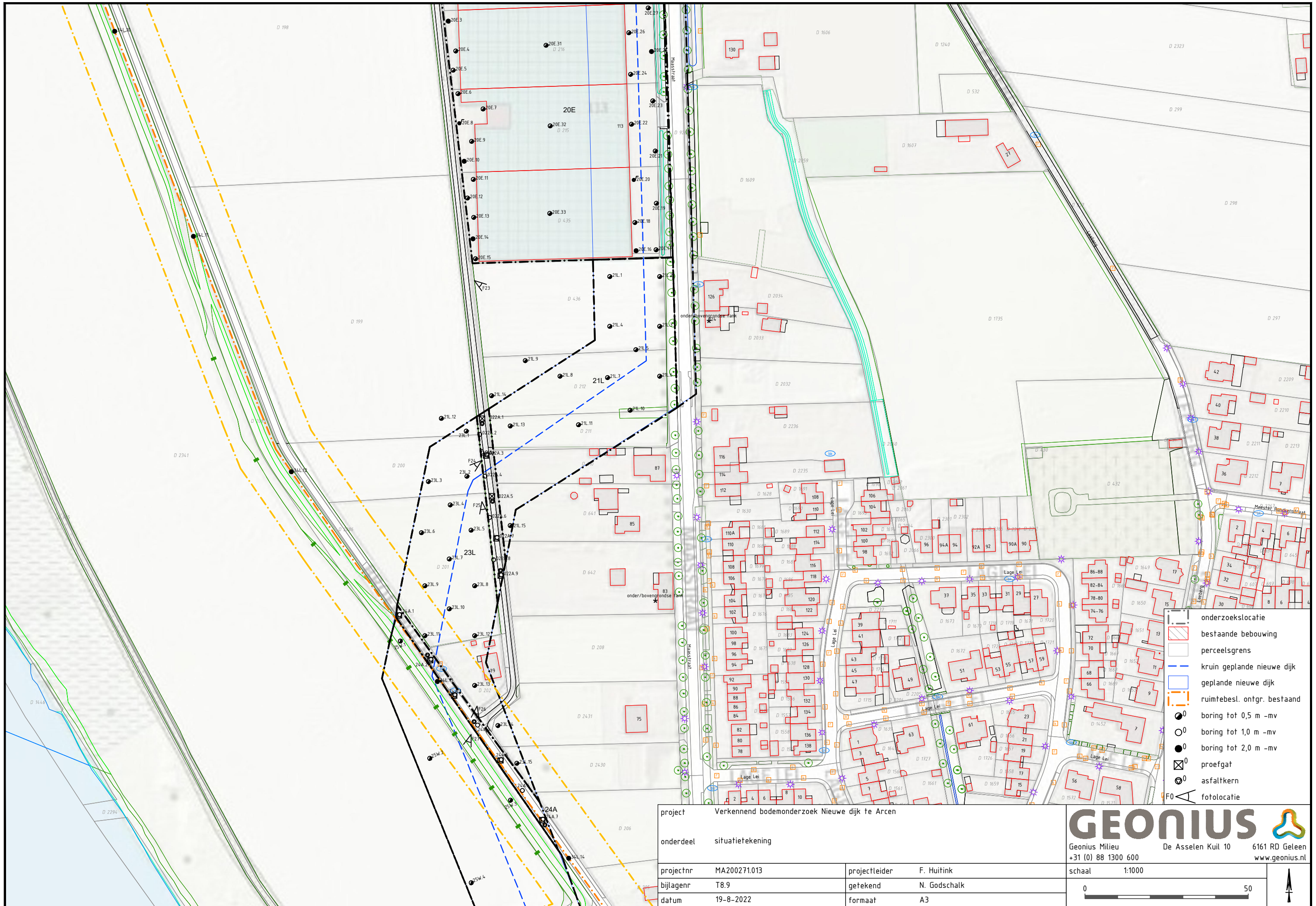
project	Verkennend bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MB200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.9	getekend	R. Rinia
datum	12-9-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50



project	Verkendend bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.9	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

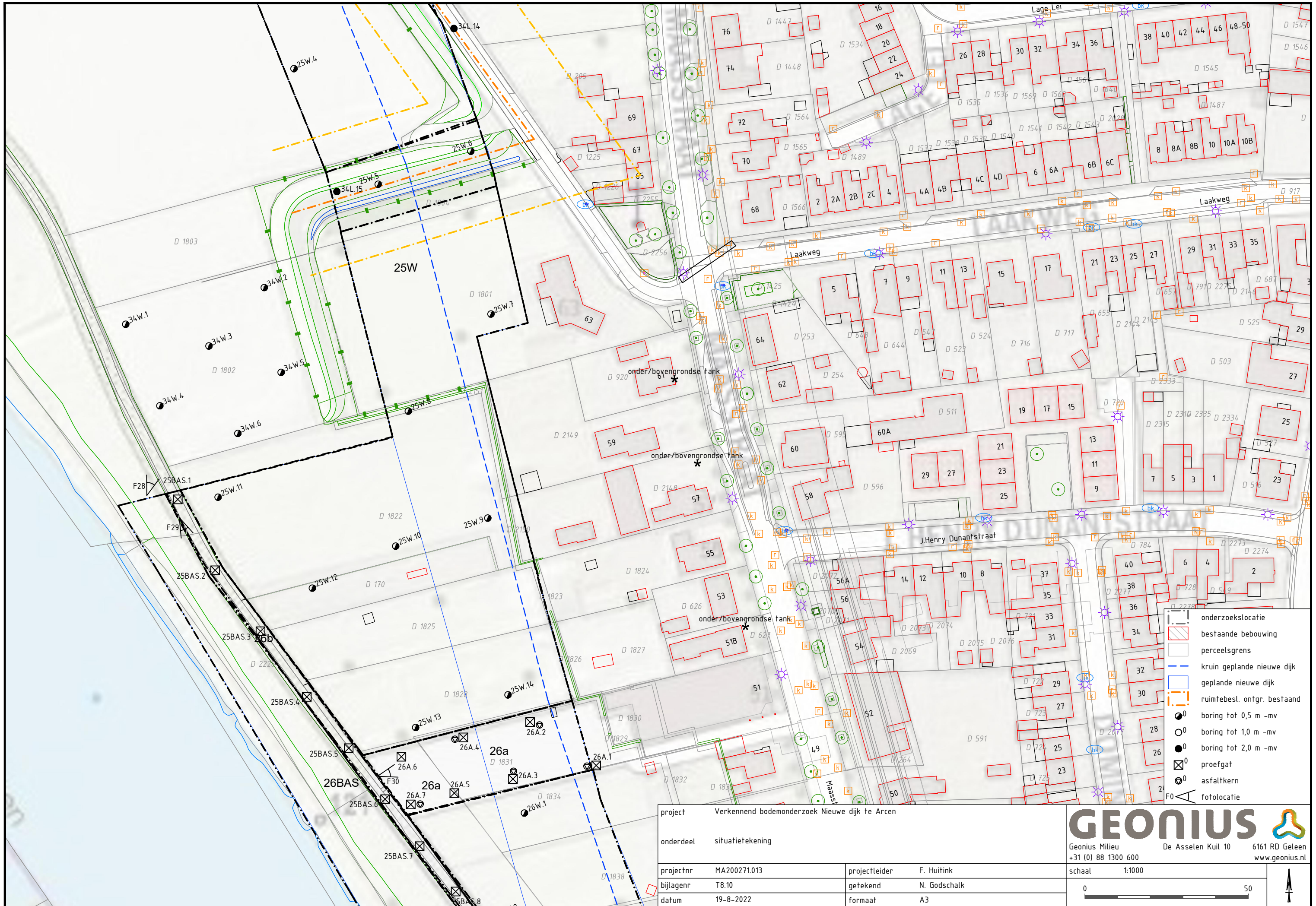
**GEONIUS** 

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50





project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.10	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

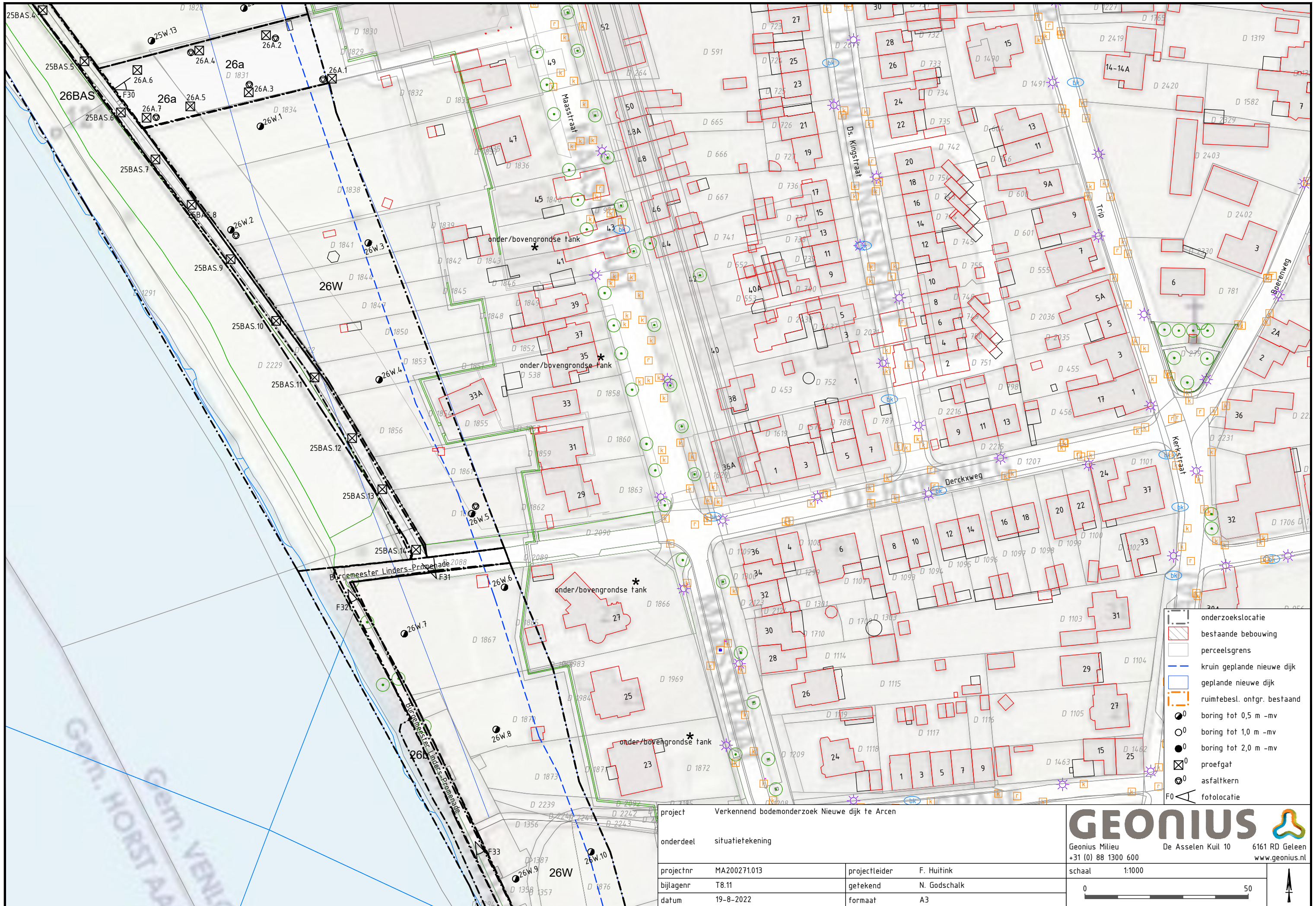
**GEONIUS** 

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

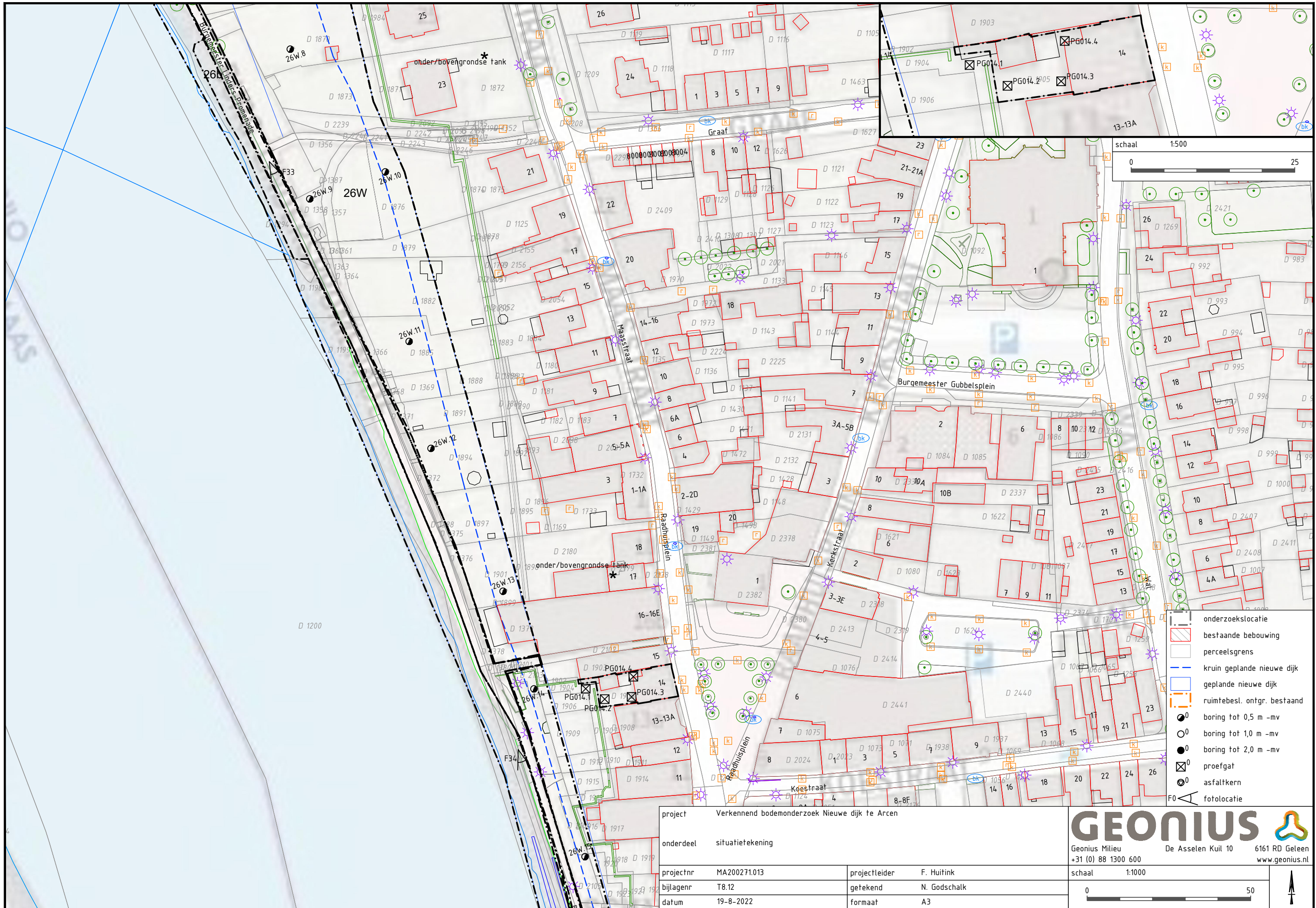
0 50 





- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotoclocatie

project		Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		 Geonius Milieu    De Asselen Kuit 10    6161 RD Geleen +31 (0) 88 1300 600    www.geonius.nl
onderdeel		situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink	schaal    1:1000 
bijlagenr	T8.11	getekend	N. Godschalk	
datum	19-8-2022	formaat	A3	



Schaal 1:500  
0 25

- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- percelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

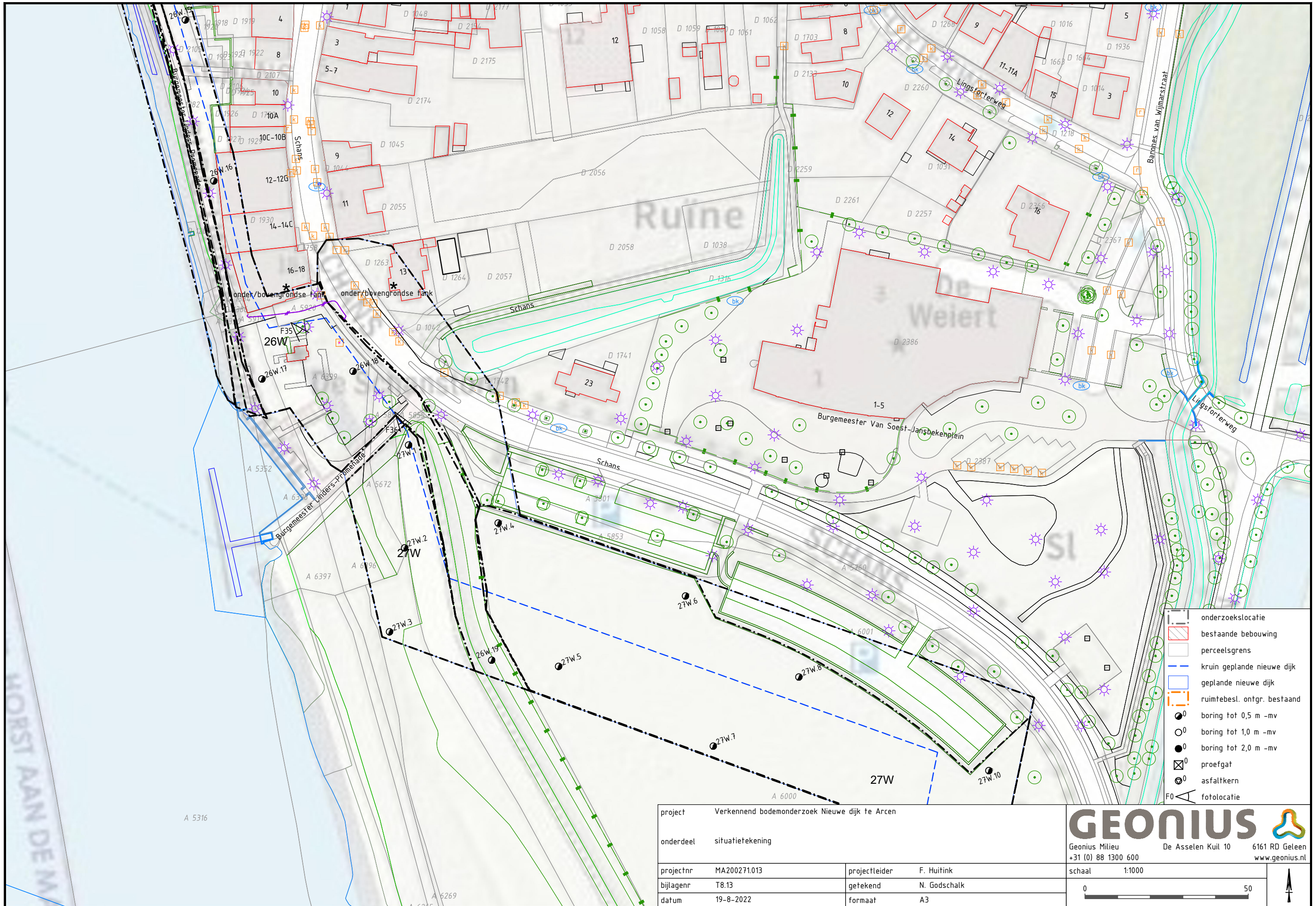
project	Verkennend bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.12	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Schaal 1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotoclocatie

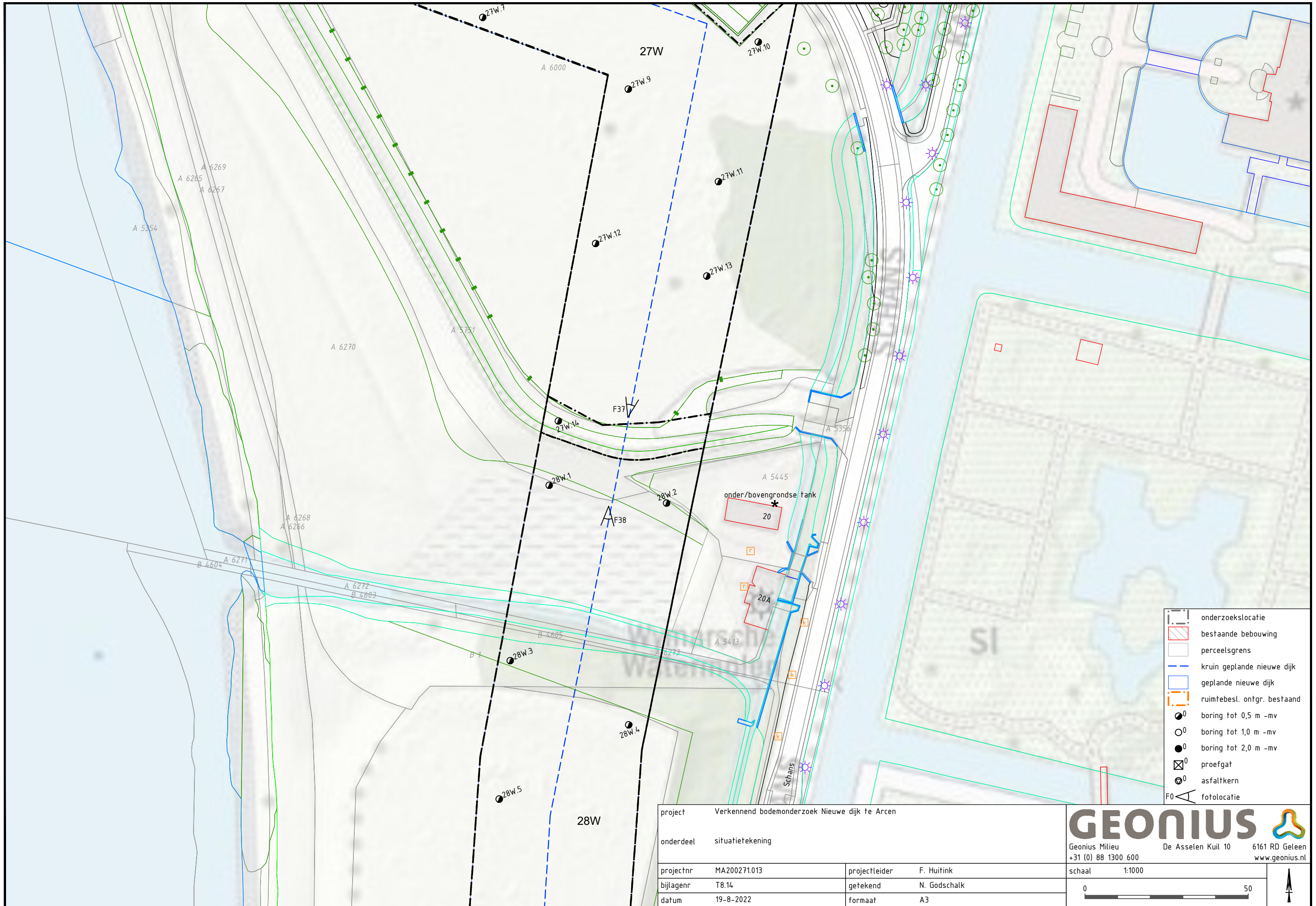
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.13	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotocatie

project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.14	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

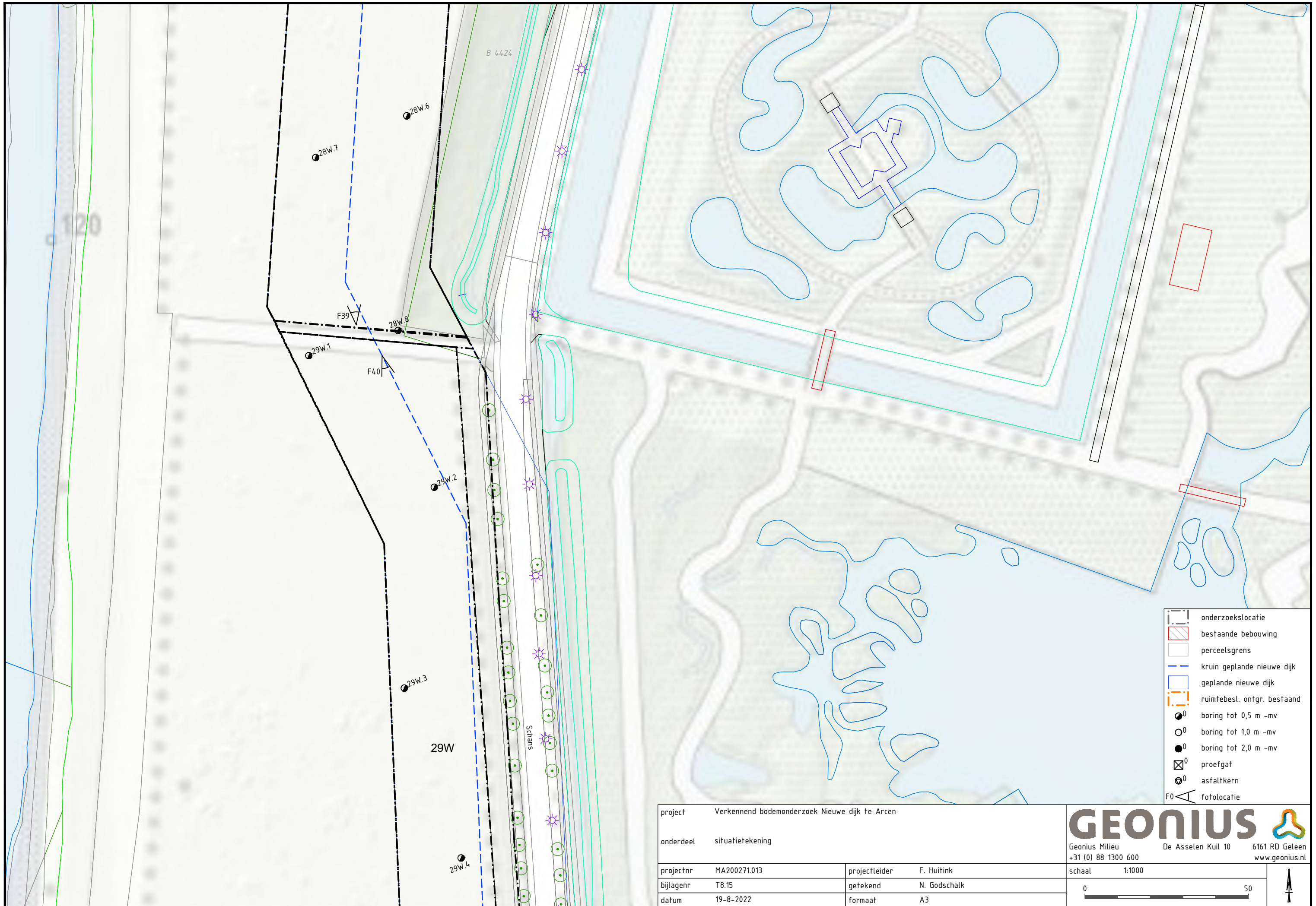
**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0 50





- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

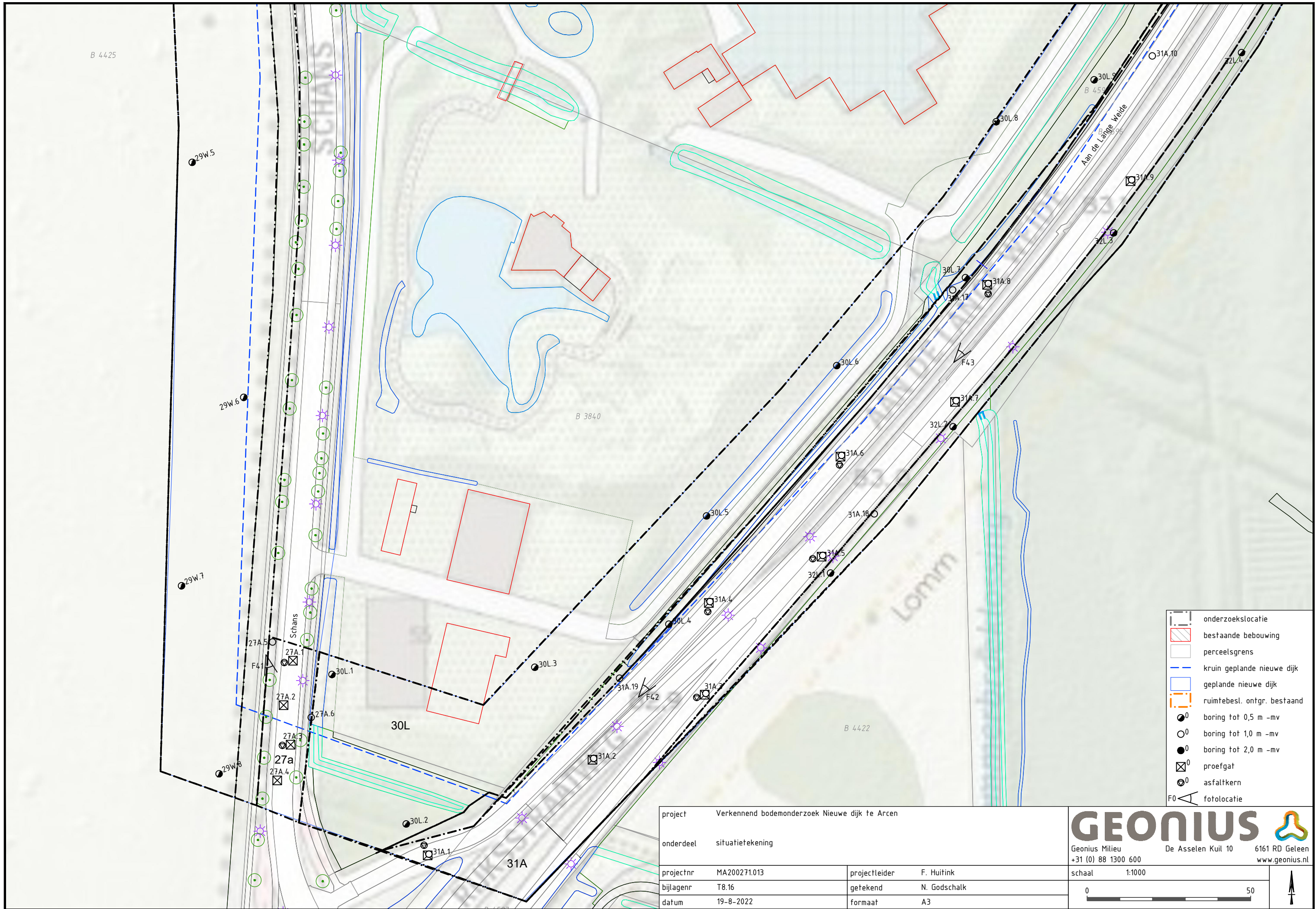
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.15	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu      De Asselen Kuit 10      6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600      [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

schaal      1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.16	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

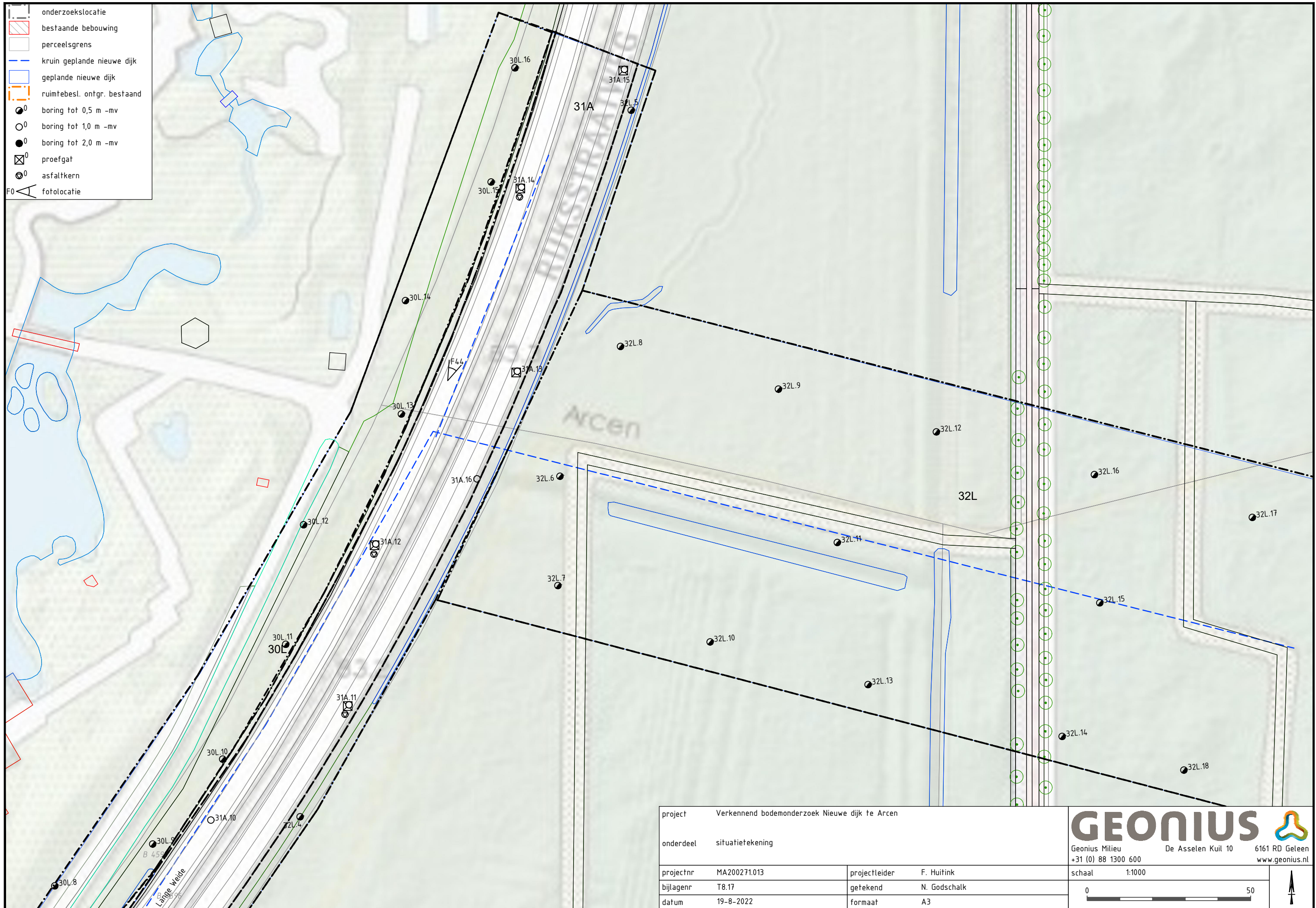
**GEONIUS**

Geonius Milieu      De Asselen Kuit 10      6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600      [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

schaal      1:1000

0 50

-  onderzoeklocatie
-  bestaande bebouwing
-  perceelsgrens
-  kruin geplande nieuwe dijk
-  geplande nieuwe dijk
-  ruimtebesl. ontgr. bestaand
-  boring tot 0,5 m -mv
-  boring tot 1,0 m -mv
-  boring tot 2,0 m -mv
-  proefgat
-  asfaltkern
-  fotolocatie



project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.17	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

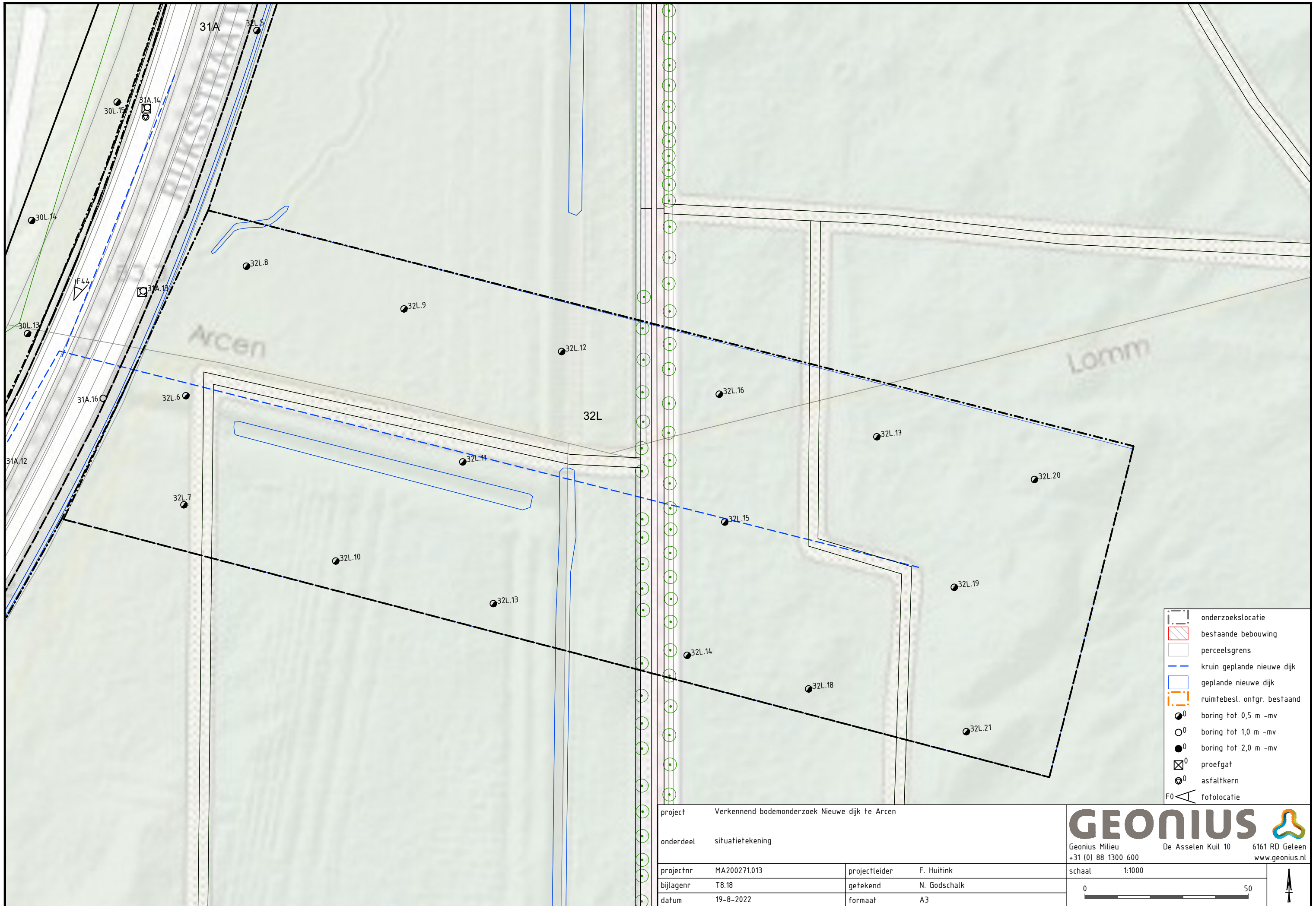
**GEONIUS** 

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000

0  50





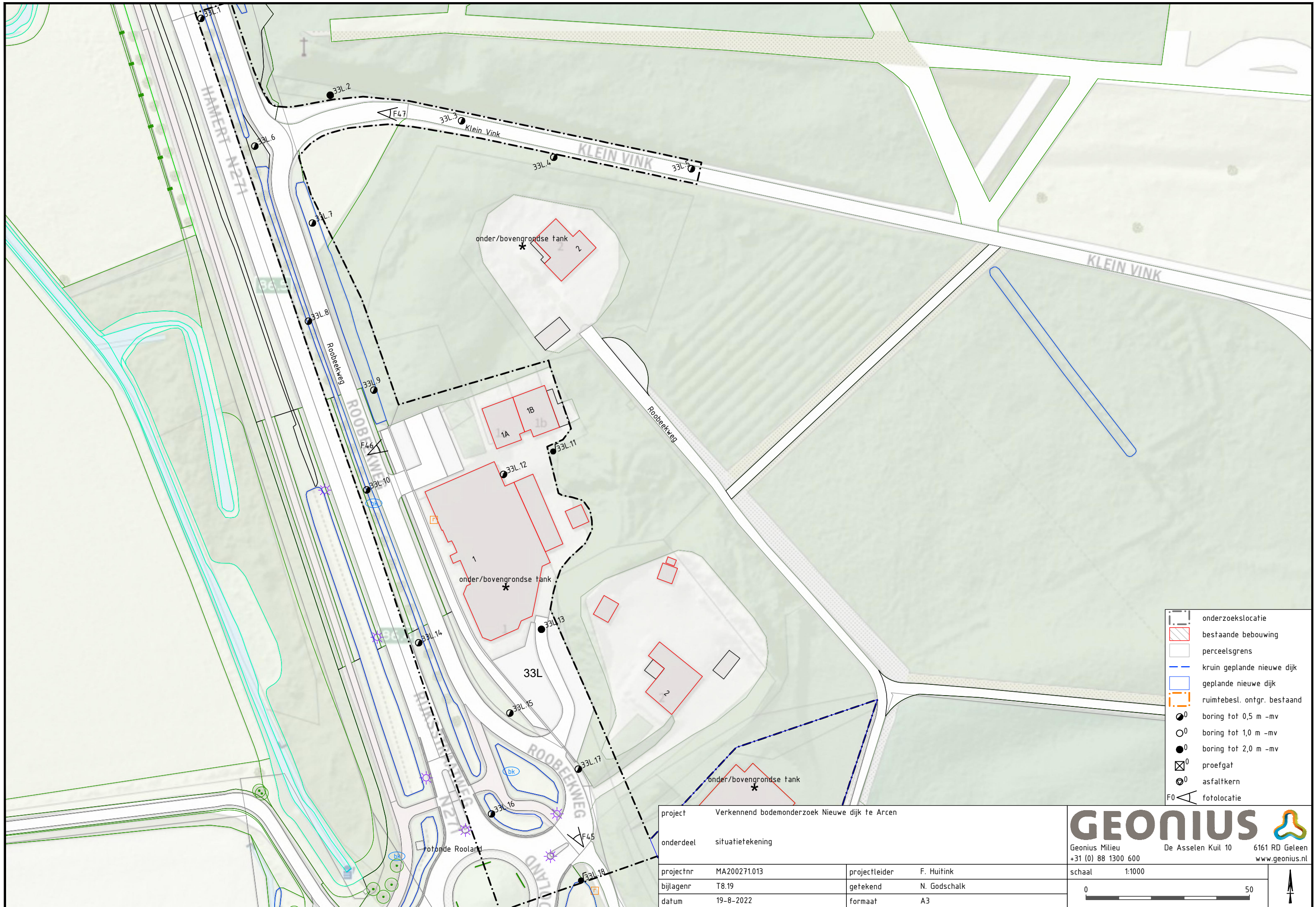
- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.18	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen  
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:1000



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotolocatie

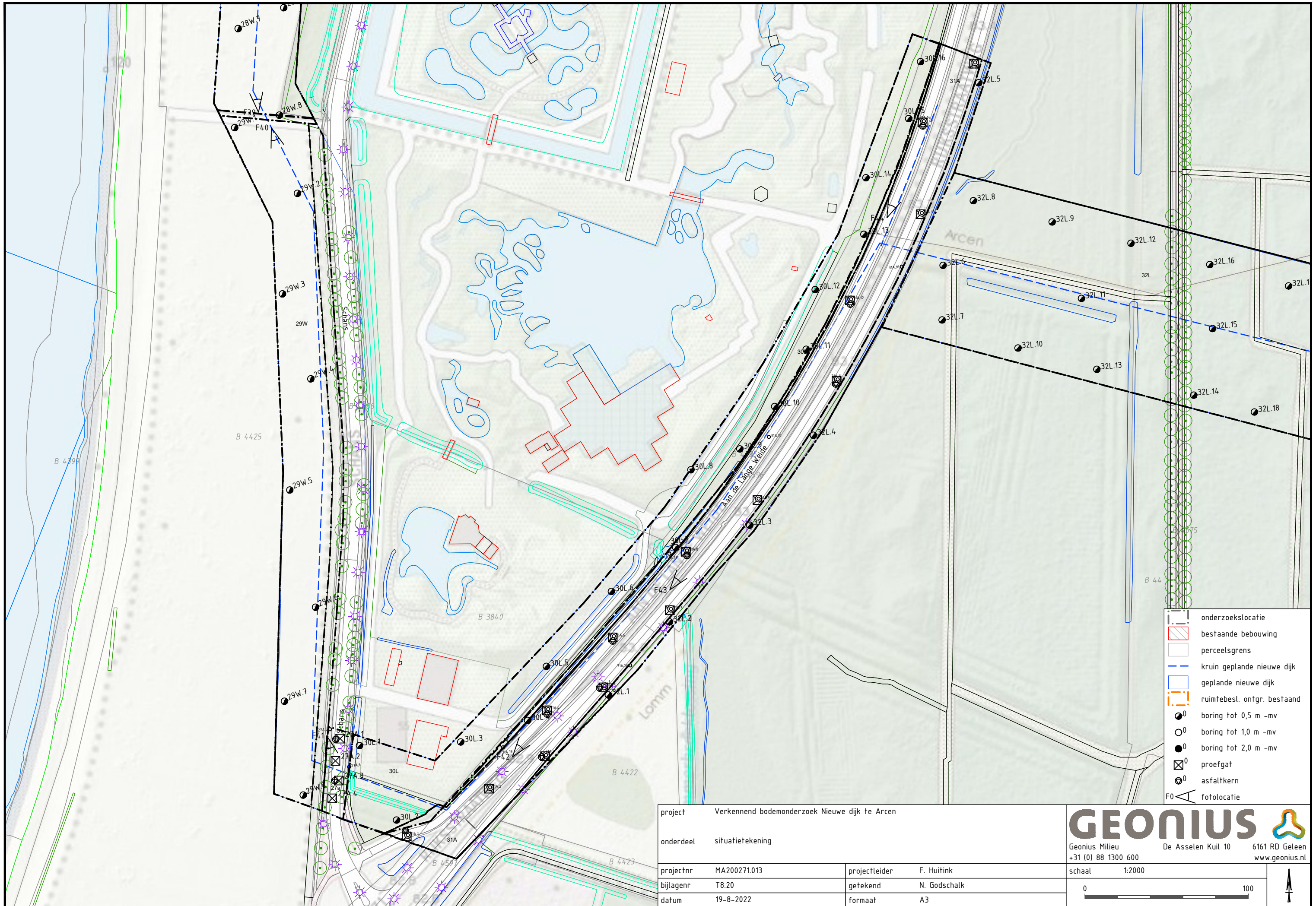
project	Verkennd bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		
onderdeel	situatietekening		
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.19	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3

**GEONIUS**

Geonius Milieu      De Asselen Kuit 10      6161 RD Geleen  
+31 (0) 88 1300 600      [www.geonius.nl](http://www.geonius.nl)

schaal      1:1000

0 50



- onderzoekslocatie
- bestaande bebouwing
- perceelsgrens
- kruin geplande nieuwe dijk
- geplande nieuwe dijk
- ruimtebesl. ontgr. bestaand
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- proefgat
- asfaltkern
- fotoclocatie

project Verkennend bodemonderzoek Nieuwe dijk te Arcen		<b>GEONIUS</b>	
onderdeel situatietekening		Geonius Milieu De Asselen Kuit 10 6161 RD Geleen +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl	
projectnr	MA200271.013	projectleider	F. Huitink
bijlagenr	T8.20	getekend	N. Godschalk
datum	19-8-2022	formaat	A3
		schaal 1:2000	

# Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.

-  Wegen
-  Geotechniek
-  Milieu
-  Geodesie
-  Water
-  Ruimtelijke ontwikkeling
-  Landschap
-  Archeologie
-  Ecologie