

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.9.0 toetsingsdatum: 30-04-2025 - 08:51) . PFAS toetsing Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2023)

Projectcode 250021-03
 Projectnaam (samengestelde) partij grond in depot, Edam
 Monsteromschrijving K1488647
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	82.7	82.7	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	6.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	48	144	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.196	<=L/N
kobalt	mg/kg	4.4	12.4	<=L/N
koper	mg/kg	14	23.7	<=L/N
kwik	mg/kg	0.12	0.161	WO
lood	mg/kg	36	50.6	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	16	39.2	IN
zink	mg/kg	66	128	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	1.1	1.1	-
antraceen	mg/kg	0.45	0.45	-
fluorantreen	mg/kg	5.7	5.7	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	2.2	-
chryseen	mg/kg	1.6	1.6	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.89	0.89	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.3	2.3	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.4	1.4	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	1.4	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	17.05	17	IN
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.3	2.1	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.13	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.13	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.13	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.13	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.13	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.13	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.13	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.9	<=L/N
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.13	-
p,p-DDT	ug/kg	5.5	8.87	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.2	10	<=L/N
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.13	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.13	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.26	<=L/N
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.13	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	2.1	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	3.23	<=L/N
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9.6		-
aldrin	ug/kg	<1	1.13	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.13	-
endrin	ug/kg	<1	1.13	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.39	<=L/N
isodrin	ug/kg	<1	1.13	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
telodrin	ug/kg	<1	1.13	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.13	<=L/N

beta-HCH	ug/kg	<1	1.13	<=L/N
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.13	<=L/N
delta-HCH	ug/kg	<1	1.13	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	1.13	<=L/N
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.13	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.13	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.26	<=L/N
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.13	<=L/N
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.13	<=L/N
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.13	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.13	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.13	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.26	<=L/N
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	µg/kgds	21.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	20.7	33.4	<=L/N

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.65	--
fractie C12-C22	mg/kg	26	41.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	44	71	--
fractie C30-C40	mg/kg	46	74.2	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	194	IN

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ▣	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ▣	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ▣	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2 ▣	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8 ▣	--
PFNA (perfluorononaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ▣	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3 ▣	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--
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	0.9	0.9	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1 ▣	--
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	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode Monsteromschrijving
14283279-001 K1488647

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens toetsmodule 2024, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022 Omgevingswet, aanroep SIKB versie 14.8.0 lookup versie 14.9.0, toetsingsdatum: 30-04-2025 - 08:51)

Projectcode	250021-03	
Projectnaam	(samengestelde) partij grond in depot, Edam	
Monsteromschrijving	K1488647	Toetsmonster
Monstersoort	Grond (AS3000)	
Monster conclusie toetsmonster (excl PFAS): Geen oordeel door BoToVa gegeven (zie logfile)	Klasse industrie	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
monster voorbehandeling		Ja				
droge stof	gew.-%	82.7	82.7			
gewicht artefacten	g	<1				
aard van de artefacten	-	Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	6.2	6.2			
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	4.3				
METALEN						
barium ⁺	mg/kgds	48	144			
cadmium	mg/kgds	<0.2	0.196			
kobalt	mg/kgds	4.4	12.4			
koper	mg/kgds	14	23.7			
kwik	mg/kgds	0.12	0.161			
lood	mg/kgds	36	50.6			
molybdeen	mg/kgds	<1.5	1.05			
nikkel	mg/kgds	16	39.2			
zink	mg/kgds	66	128			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	0.01	0.01			
fenantreen	mg/kgds	1.1	1.1			
antraceen	mg/kgds	0.45	0.45			
fluoranteen	mg/kgds	5.7	5.7			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	2.2	2.2			
chryseen	mg/kgds	1.6	1.6			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.89	0.89			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	2.3	2.3			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	1.4	1.4			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	1.4	1.4			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	17.05	17			
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	1.3	2.1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	<1	1.13			
PCB 52	µg/kgds	<1	1.13			
PCB 101	µg/kgds	<1	1.13			
PCB 118	µg/kgds	<1	1.13			
PCB 138	µg/kgds	<1	1.13			
PCB 153	µg/kgds	<1	1.13			
PCB 180	µg/kgds	<1	1.13			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	4.9	7.9			
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	<1	1.13			
p,p-DDT	µg/kgds	5.5	8.87			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	6.2	10			
o,p-DDD	µg/kgds	<1	1.13			
p,p-DDD	µg/kgds	<1	1.13			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	2.26			
o,p-DDE	µg/kgds	<1	1.13			
p,p-DDE	µg/kgds	1.3	2.1			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2	3.23			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	9.6				
aldrin	µg/kgds	<1	1.13			
dieldrin	µg/kgds	<1	1.13			
endrin	µg/kgds	<1	1.13			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	2.1	3.39			
isodrin	µg/kgds	<1	1.13			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4				

telodrin	µg/kgds	<1	1.13
alpha-HCH	µg/kgds	<1	1.13
beta-HCH	µg/kgds	<1	1.13
gamma-HCH	µg/kgds	<1	1.13
delta-HCH	µg/kgds	<1	1.13
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	
heptachloor	µg/kgds	<1	1.13
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	<1	1.13
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	<1	1.13
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	2.26
alpha-endosulfan	µg/kgds	<1	1.13
hexachloorbutadien	µg/kgds	<1	1.13
endosulfansulfaat	µg/kgds	<1	1.13
trans-chloordaan	µg/kgds	<1	1.13
cis-chloordaan	µg/kgds	<1	1.13
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	1.4	2.26
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	21.5	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	20.7	33.4
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds	<5	5.65
fractie C12-C22	mg/kgds	26	41.9
fractie C22-C30	mg/kgds	44	71
fractie C30-C40	mg/kgds	46	74.2
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	120	194

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.8	0.8	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.8	0.8	-
PFNA (perfluorononaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-
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	0.9	0.9	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.2	0.2	-
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	1.1	1.1	-
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	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-

Monstercode 14283279-001
Monsteromschrijving K1488647

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
⌘	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>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

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde