

Statistische parameters Landbodem, toetsing aan Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (gemeten gehalten) *Alle*

gehalten zijn in µg/kg ds

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)



sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index ≤ 0,7)
beperkte heterogeniteit (0,2 < Index ≤ 0,5)
weinig heterogeniteit (Index ≤ 0,2)

Toetsingsresultaten



waarde > max. waarde industrie
max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
max. waarde landbouw/natuur < waarde ≤ max. waarde wonen
waarde ≤ max. waarde landbouw/natuur

Zone		Statistische parameters																				
Flevoland PFAS-zone bovengrond (0-0,5 m-mv)																						
Gezoneerd:		ja	Gemiddeld Org stof-percentages in de zone: 3,7%																			
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero- geniteit	95P>I	Max. waarde landbouw /natuur	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie			
PFOA som lineair + vertakt	180	0,07	0,10	0,10	0,32	0,63	0,73	1,02	1,30	2,30	0,43	0,47	0,51	0,93	0,24	n.v.t.	1,9	7,0	7,0			
PFOS som lineair + vertakt	180	0,07	0,10	0,14	0,20	0,40	0,48	0,92	1,30	8,50	0,34	0,41	0,48	1,79	0,75	n.v.t.	1,4	3,0	3,0			
perfluorocetaanzuur (PFOA) lineair	181	0,07	0,07	0,07	0,27	0,60	0,67	1,00	1,20	2,20	0,38	0,42	0,46	1,02	0,22	n.v.t.	1,9	7,0	7,0			
perfluorocetaanzuur (PFOA) vertakt	181	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,50	0,07	0,07	0,08	0,44	0,00	n.v.t.	1,9	7,0	7,0			
perfluorocetaan sulfonzuur (PFOS) lineair	184	0,07	0,07	0,07	0,15	0,30	0,36	0,77	1,00	4,40	0,26	0,30	0,35	1,56	0,58	n.v.t.	1,4	3,0	3,0			
perfluorocetaan sulfonzuur (PFOS) vertakt	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,18	0,22	4,10	0,09	0,12	0,14	2,62	0,09	n.v.t.	1,4	3,0	3,0			
perfluorbutaanzuur (PFBA)	180	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,14	0,18	0,35	0,35	0,10	0,10	0,11	0,70	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorpentaanzuur (PFPA / PFPeA)	181	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,20	0,07	0,07	0,07	0,19	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	181	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,20	0,07	0,07	0,08	0,25	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	181	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,40	0,07	0,07	0,08	0,42	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluornonaanzuur (PFNA)	181	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,20	0,07	0,07	0,08	0,26	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluordecaanzuur (PFDA / PFDeA)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,60	0,07	0,07	0,08	0,54	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorundecaanzuur (PFUDA / PFUnDA)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluordodecaanzuur (PFDDa / PFDDaDA)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluortridecaanzuur (PFTDA / PFTTrDA)	180	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	180	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorhexadecaanzuur (PFC16azr / PFHxDA)	180	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluoroctadecaanzuur (PFC18azr / PFODA)	180	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,14	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair) (L PFBS)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur (PFC5asfzr / PFPeS)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair) (L PFHxS)	183	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair) (L PFHpS)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,20	0,07	0,07	0,07	0,19	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair) (L PFDS)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,30	0,07	0,07	0,07	0,24	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	184	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur (6:2 FTS)	160	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,35	0,35	0,10	0,11	0,12	0,88	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	160	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,35	0,35	0,10	0,11	0,11	0,88	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	152	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,35	0,35	0,10	0,11	0,12	0,89	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorocetaan sulfonylamide(N-methyl)acetaat (N-MeFOSAA)	176	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorocetaan sulfonylamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	176	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,46	0,07	0,07	0,08	0,43	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
perfluorocetaan sulfonamide (PFOSA)	180	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
N-methyl perfluorocetaan sulfonamide (MeFOSA)	176	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,53	0,07	0,07	0,08	0,48	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
bis(perfluordecyl fosfaat (bisPFC10vPO4) (8:2 diPAP)	176	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,14	0,14	0,19	0,08	0,08	0,08	0,31	0,01	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			
GenX	95	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,70	0,70	0,70	0,70	0,19	0,20	0,21	0,31	0,11	n.v.t.	1,4	7,0	7,0			

Statistische parameters Landbodem, toetsing aan Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie (gemeten gehalten) *Alle*

gehalten zijn in $\mu\text{g/kg ds}$

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaald diffuse bodemkwaliteit)



sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
er is sprake van heterogeniteit (0,5 < index ≤ 0,7)
beperkte heterogeniteit (0,2 < Index ≤ 0,5)
weinig heterogeniteit (Index ≤ 0,2)

Toetsingsresultaten



waarde > max. waarde industrie
max. waarde wonen < waarde ≤ max. waarde industrie
max. waarde landbouw/natuur < waarde ≤ max. waarde wonen
waarde ≤ max. waarde landbouw/natuur

Zone	Statistische parameters																				
Flevoland PFAS-zone tussenlaag (0,5-1,0 m-mv)																					
Gezoneerd:	ja		Gemiddeld Org stof-percentages in de zone:										3,6%								
Stoffen	N	Min	5P	25P	50P	75P	80P	90P	95P	Max	80% MIN	Gem	80% MAX	VC	Hetero- geniteit	95P> I	Max. waarde landbouw /natuur	Max. waarde wonen	Max. waarde industrie		
PFOA som lineair + vertakt	110	0,07	0,10	0,14	0,17	0,30	0,40	0,50	0,64	0,74	0,22	0,24	0,26	0,69	0,11	n.v.t.	1,9	7,0	7,0		
PFOS som lineair + vertakt	110	0,07	0,10	0,10	0,14	0,20	0,21	0,30	0,40	1,40	0,17	0,19	0,21	0,93	0,19	n.v.t.	1,4	3,0	3,0		
perfluorocetaanzuur (PFOA) lineair	110	0,07	0,07	0,07	0,10	0,22	0,30	0,40	0,56	0,67	0,16	0,18	0,20	0,87	0,10	n.v.t.	1,9	7,0	7,0		
perfluorocetaanzuur (PFOA) vertakt	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,9	7,0	7,0		
perfluorocetaansulfonzuur (PFOS) lineair	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,14	0,21	0,30	1,00	0,11	0,12	0,14	1,10	0,14	n.v.t.	1,4	3,0	3,0		
perfluorocetaansulfonzuur (PFOS) vertakt	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,12	0,30	0,07	0,08	0,08	0,49	0,03	n.v.t.	1,4	3,0	3,0		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,12	0,17	0,35	0,35	0,09	0,10	0,11	0,78	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorpentaa zuur (PFPA / PFPeA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluornonaanzuur (PFNA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluordecaanzuur (PFDA / PFDeA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorundecaanzuur (PFUdA / PFUnDA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluordodecaanzuur (PFDDa / PFDoDA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluortridecaanzuur (PFTDA / PFTrDA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorhexadecaanzuur (PFC16azr / PFHxDA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluoroctadecaanzuur (PFC18azr / PFODA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,14	0,07	0,07	0,07	0,10	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair) (L PFBS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorpentaa-1-sulfonzuur (PFC5asfzr / PFPeS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair) (L PFHxS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	0,07	0,07	0,07	0,04	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair) (L PFHpS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair) (L PFDS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur (6:2 FTS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,35	0,35	0,11	0,12	0,13	0,90	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,35	0,35	0,11	0,12	0,13	0,90	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,35	0,35	0,35	0,11	0,12	0,14	0,90	0,05	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorocetaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat (N-MeFOSAA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorocetaansulfonfylamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	110	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
N-methyl perfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	n.v.t.	0,07	n.v.t.	0,00	0,00	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
bisperfluordecyl fosfaat (bisPFC10vPO4) (8:2 diPAP)	106	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,14	0,14	0,14	0,08	0,08	0,09	0,33	0,01	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		
GenX	76	0,07	0,07	0,07	0,07	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,22	0,24	0,25	0,33	0,11	n.v.t.	1,4	7,0	7,0		