

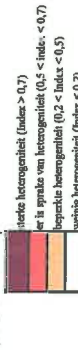
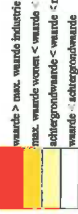


Bijlage 3: Overzicht statistische parameters per bodemkwaliteitszone

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor de situatie waarbij dichtsiften op de bodemkwaliteit van antropogene bodemcontaminatie. Voor overige stoffen is de norm voor Barium uitsluitend bedoeld voor gebruik als grondstof. De norm voor Barium in het bodemwater is de norm voor Barium uitsluitend bedoeld voor gebruik als grondstof.
 ** Zie paragraaf 2.5.1 voor toelichting op de toetsingsregels

Bovengrond



Heterogeniteit (naar betrouwbaarheid van de bepaalde diffusie bodemkwaliteit)
 De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 $(MVI - AW2000)$

Zone

Stofnaam	N	% detectie	Min	Max	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	Detectieant nr. bbr. gem.	Bevrijnt nr. bbr.	VC	Heterogeniteit	Extr. Ind	Risicoclassificatie P50-1	Schermwaarde waarde	max. waarde industrie	max. waarde water	max. waarde bodemwater	
Barium	821	13,45%	3,50	7,00	14,00	28,00	33,00	41,00	49,00	56,00	63,20	140,00	37,05	39,32	41,86	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	4939	74,85%	0,03	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Cobalt	873	25,07%	0,21	0,68	2,10	2,10	2,80	3,30	4,00	4,70	5,20	6,70	6,00	3,27	3,40	3,52	0,87	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Cu	3022	15,00%	0,14	3,50	3,50	7,00	8,60	11,00	12,00	14,00	20,00	20,00	9,81	9,78	9,91	0,87	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Hg	4914	64,44%	0,01	0,04	0,08	0,07	0,10	0,14	0,14	0,14	0,20	0,20	0,10	0,10	0,11	1,68	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Pb	4922	10,11%	0,07	6,80	9,10	15,00	19,00	24,00	28,00	32,00	46,00	63,00	22,35	22,78	23,23	1,05	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Mn	861	99,00%	0,08	0,58	0,84	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,10	2,10	0,75	0,75	0,75	0,42	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Ni	4911	6,39%	0,20	2,00	2,10	3,90	3,50	5,30	7,10	9,70	20,00	26,00	6,98	7,13	7,28	1,21	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Zn	5026	4,79%	0,20	8,00	14,00	27,00	34,00	45,00	51,00	61,52	90,00	110,00	40,08	40,98	41,86	1,21	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
PCB (norm)	803	69,44%	0,0007	0,0034	0,0048	0,0060	0,0068	0,0068	0,0068	0,0068	0,0140	0,0200	0,0085	0,0101	0,11	1,41	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
PAK (VROM 10)	4785	26,98%	0,01	0,07	0,14	0,35	0,48	0,75	0,89	1,20	2,80	5,40	1,18	1,23	1,28	2,31	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M.O.	5426	68,44%	0,00	7,00	14,00	28,00	35,00	38,00	38,00	38,00	54,00	68,00	32,85	33,87	34,85	1,71	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cr	4052	17,65%	0,10	3,50	6,20	10,50	10,50	10,50	11,00	15,00	28,00	41,50	12,80	13,15	13,40	0,81	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Ct	4104	42,57%	0,07	2,80	2,80	3,50	3,80	7,00	7,00	7,00	13,00	17,00	5,98	6,11	6,25	1,18	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
FOX	492	27,05%	0,04	0,07	0,07	0,12	0,17	0,21	0,21	0,27	0,40	0,61	0,22	0,33	0,45	5,58	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Zone

Stofnaam	N	% detectie	Min	Max	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	Detectieant nr. bbr. gem.	Bevrijnt nr. bbr.	VC	Heterogeniteit	Extr. Ind	Risicoclassificatie P50-1	Schermwaarde waarde	max. waarde industrie	max. waarde water	max. waarde bodemwater	
Barium	31	28,57%	3,50	8,75	23,10	28,00	34,00	35,15	44,00	48,00	57,50	120,00	21,88	27,18	32,64	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cadmium	210	100,00%	0,08	0,14	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Cobalt	31	57,14%	0,60	2,08	2,10	2,10	2,80	2,80	2,80	3,01	4,22	5,68	7,80	2,47	2,78	3,06	0,65	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Cu	210	44,44%	0,35	3,50	3,50	6,80	7,14	9,50	11,78	12,20	17,20	26,55	8,58	8,58	8,58	0,85	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Hg	210	56,33%	0,02	0,04	0,07	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,21	0,34	0,12	0,13	0,13	0,84	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Pb	208	11,11%	1,05	6,44	13,00	20,00	27,00	37,25	42,00	57,80	96,25	160,00	28,08	30,87	33,28	0,84	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Mn	38	100,00%	0,58	0,83	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,10	2,10	0,75	0,75	0,75	0,42	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Ni	210	35,35%	0,35	2,10	2,10	3,50	3,50	5,30	7,10	9,70	20,00	26,00	6,98	7,13	7,28	1,21	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Zn	215	11,11%	5,20	9,67	14,00	24,00	30,40	42,00	49,20	68,20	110,00	140,00	34,07	37,84	41,86	1,14	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
PCB (norm)	34	0,00%	0,0034	0,0038	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0175	0,0200	0,0085	0,0101	0,11	1,26	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
PAK (VROM 10)	209	0,00%	0,02	0,14	0,28	0,56	0,75	1,18	1,30	1,90	2,86	5,20	1,27	1,65	1,92	2,31	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M.O.	218	77,78%	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	54,00	68,00	32,85	33,87	34,85	1,71	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Cr	177	62,50%	0,35	3,50	3,50	7,00	7,00	10,50	10,50	10,50	12,00	17,00	30,00	7,34	7,73	8,12	0,52	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Ct	177	62,50%	1,28	2,80	2,80	3,50	3,50	7,00	7,00	7,00	13,00	17,00	3,71	3,87	4,03	0,41	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
FOX	118	0,04	0,04	0,07	0,07	0,12	0,17	0,21	0,21	0,27	0,40	0,61	0,22	0,33	0,45	5,58	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

* Indien PCB klasse overschrijdend is, maar het gemeten gehalte niet groter dan 2x de Aw waarde wordt deze niet meegenomen als klasseoverschrijdende stof.

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Bioten geldt alleen voor die situaties waarbij de afgeleide sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Bioten uitsluitend buitenverwag gesteld. streven is om voor Bioten binnen enkele jaren een nieuw voorschrift te introduceren.
 ** Zie paragraaf 2.5.1 voor toelichting op de toetsingsregels

Bovengrond

waarde > max. waarde industrie
 max. waarde water < waarde < max. waarde industrie
 schonegrondwaarde < waarde < max. waarde water
 waarde < achtergrondwaarde

Interne heterogeniteit (index > 0,7)
 er is sprake van heterogeniteit (0,3 < index < 0,7)
 beperkte heterogeniteit (0,2 < index < 0,5)
 weinig heterogeniteit (index < 0,2)

Heterogeniteit (max. heterogeniteit aan de bepalende diffuse bodemkwaliteit)
 De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 (MwI - AW2000)

Zone

Stoffen	N	% feitelijke meetwaarden	Min	SP	25P	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	Bovenkant 80% bevr. (80% bevr. - Gem)	VC	Heterogeniteit	Exp. : Ind	Recombinatie 95% : 1	Stoffen	Stoffen	max. waarde bodem	max. waarde water	max. waarde bodem	max. waarde water
Bar*	570	35,83%	5,70	10,85	20,50	31,00	33,00	45,20	49,50	51,00	60,00	61,60	410,00	33,97	40,33	48,70	1,16	1,16	Exp*	Exp*	max. waarde bodem	max. waarde water	max. waarde bodem	max. waarde water
Ca	686	95,09%	0,08	0,07	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,35	0,50	0,28	0,28	0,31	0,75	1,00	Ca	Ca	0,4	0,7	1,1	1,1
Co	104	77,78%	0,70	1,40	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,82	4,10	5,94	2,42	2,29	2,88	0,75	1,00	Co	Co	4,7	11,0	10,0	59,2
Cu	683	38,07%	0,80	3,50	4,00	7,80	8,02	11,00	13,00	14,00	20,00	27,00	30,00	9,98	10,81	11,02	1,00	1,00	Cu	Cu	21,2	29,68	10,0	100,0
Pb	688	65,40%	0,01	0,04	0,07	0,10	0,14	0,14	0,14	0,14	0,20	0,31	0,41	0,12	0,13	0,14	1,18	1,18	Pb	Pb	0,00	0,11	0,00	0,00
Mn	103	100,00%	0,49	0,67	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	34,85	36,07	36,48	1,00	1,00	Mn	Mn	35,2	1,00	35,2	35,2
Ni	677	19,67%	0,70	1,98	3,00	3,50	3,50	4,00	4,00	5,70	8,50	12,00	15,00	1,12	1,17	1,25	0,30	0,30	Ni	Ni	13,0	1,5	38	190,0
Zn	703	7,08%	2,50	9,08	18,00	35,00	40,00	83,00	89,00	89,00	100,60	138,00	330,00	4,49	4,70	4,91	0,91	0,91	Zn	Zn	13,0	14,5	37,0	37,0
PCB (som7)	816	11,11%	0,0028	0,0049	0,0049	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	46,54	47,97	50,23	0,97	0,97	PCB (som7)	PCB (som7)	64,7	93,5	332,2	332,2
PAK (VKOM 10)	807	78,38%	5,00	7,00	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	43,88	70,46	120,00	175,00	2,69	2,83	3,06	1,65	1,65	PAK (VKOM 10)	PAK (VKOM 10)	0,0077	0,0077	0,1114	0,3832
M.O.	587	44,84%	2,00	3,50	5,00	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	13,40	18,00	20,00	46,54	55,11	59,68	2,74	2,74	M.O.	M.O.	1,5	6,0	191,6	191,6
Cr	591	67,89%	0,35	2,00	2,80	3,50	3,50	3,50	3,50	4,80	6,20	7,00	7,00	3,98	3,98	4,19	0,48	0,48	Cr	Cr	30,8	34,6	100,0	100,0
As	4	0,00%	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,18	0,24	0,38	0,43	0,43	0,04	0,18	0,31	1,20	1,20	As	As	12,2	16,5	46,4	46,4

Bodemwater

Stoffen	N	% feitelijke meetwaarden	Min	SP	25P	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	Bovenkant 80% bevr. (80% bevr. - Gem)	VC	Heterogeniteit	Exp. : Ind	Recombinatie 95% : 1	Stoffen	Stoffen	max. waarde bodem	max. waarde water	max. waarde bodem	max. waarde water
Bar*	78	28,29%	4,90	7,43	14,00	24,50	31,00	38,50	42,00	44,60	68,20	87,18	190,00	27,28	31,01	34,79	0,83	0,83	Exp*	Exp*	max. waarde bodem	max. waarde water	max. waarde bodem	max. waarde water
Ca	1037	98,72%	0,08	0,12	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,35	0,50	0,28	0,28	0,30	0,67	1,00	Ca	Ca	0,4	0,7	1,1	1,1
Co	83	60,00%	0,08	0,84	2,10	2,10	2,10	3,01	3,20	3,42	5,12	6,71	7,00	2,54	3,82	5,10	2,41	2,41	Co	Co	4,3	11,0	10,0	61,4
Cu	1059	46,16%	0,35	3,50	3,50	6,40	7,00	8,40	9,50	11,00	16,60	25,00	30,00	8,52	8,85	9,38	1,23	1,23	Cu	Cu	21,7	29,3	101,2	103,2
Pb	1033	78,27%	0,01	0,04	0,08	0,07	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,17	0,10	0,10	0,10	1,27	1,27	Pb	Pb	0,11	0,00	0,00	0,00
Mn	82	100,00%	0,42	0,70	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	18,07	18,91	19,75	1,12	1,12	Mn	Mn	13,3	14,3	359,2	359,2
Ni	1006	15,04%	0,14	1,50	2,10	3,50	3,50	3,50	3,50	5,20	8,86	12,00	15,00	1,17	1,23	1,30	0,38	0,38	Ni	Ni	1,5	3,8	13,4	13,4
Zn	1046	24,48%	1,40	6,13	14,00	18,00	23,00	28,00	32,00	37,00	67,00	82,00	110,00	27,27	29,86	32,12	2,10	2,10	Zn	Zn	13,3	14,5	37,8	37,8
PCB (som7)	816	23,38%	0,0007	0,0014	0,0049	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	0,0060	46,54	47,97	50,23	0,97	0,97	PCB (som7)	PCB (som7)	0,0077	0,0077	0,1114	0,3832
PAK (VKOM 10)	1046	23,02%	0,01	0,07	0,14	0,30	0,41	0,61	0,74	1,10	2,40	3,76	4,30	2,69	2,83	3,06	1,65	1,65	PAK (VKOM 10)	PAK (VKOM 10)	0,0077	0,0077	0,1114	0,3832
M.O.	1139	61,45%	0,07	1,30	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	34,24	35,88	37,48	1,11	1,11	M.O.	M.O.	1,5	6,0	191,6	191,6
Cr	978	80,30%	1,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	4,20	7,00	7,00	7,00	3,91	3,91	4,19	0,48	0,48	Cr	Cr	31,1	34,6	100,0	100,0
As	965	69,22%	0,25	1,71	2,80	3,50	3,50	3,50	3,50	4,03	4,14	4,24	4,24	0,12	0,14	0,17	0,77	0,77	As	As	12,2	16,5	46,4	46,4
SO ₄	31	0,00%	0,04	0,07	0,07	0,11	0,18	0,18	0,18	0,24	0,26	0,28	0,28	0,04	0,18	0,31	1,20	1,20	SO ₄	SO ₄	0,3	6,3	16,5	16,5

* Indien PCB klasse overschrijdend is, maar het gemeten gehalte niet groter dan 2x de Aw waarde wordt deze niet meegenomen als klasseoverschrijdende stof.

Stat_Btk

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij in de afzetting sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenverdeling gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingsdebat te introduceren.

Heterogeniteit (niet betrouwbaarheid van de bepaalde diffuse bodemkwaliteit)
 De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule

$$H = \frac{(P_{95} - P_5)}{(Mw - Aw/2000)}$$

rood: heterogeniteit (index > 0,7)
 oranje: sprake van heterogeniteit (0,5 < index < 0,7)
 geel: beperkte heterogeniteit (0,2 < index < 0,5)
 wit: weinig heterogeniteit (index < 0,2)

rood: max. waarde industrie
 oranje: max. waarde woon < waarde max. waarde industrie
 geel: achtergrondwaarde < waarde < min. waarde woon
 wit: waarde < achtergrondwaarde

Ondergrond

Zone

Stofnaam	N	% detectie	Min	25P	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	Onderkant 90% bet.	Gem	Max/op uit 99% bet.	Heterogeniteit	Gram. Ind.	Risiconoobers. P95 - I	Stoffen	achgrondwaarde	max. waarde woon	max. waarde industrie	toetswaarde op bodem	
Barium	131	6,98%	3,50	5,60	10,50	25,00	38,00	50,00	63,00	70,00	97,00	133,00	240,00	39,55	49,89	48,22	1,06	0,11	Be					
Ca	1055	90,89%	0,04	0,07	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,35	0,28	0,27	0,27	0,35	0,11	Ca	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7
Co	128	9,52%	0,21	0,70	2,10	2,80	4,00	5,71	6,23	6,90	8,65	9,47	25,00	3,53	4,32	4,72	0,81	0,16	Co	4,3	5,94	5,41	5,41	5,41
Cu	1083	35,11%	0,04	1,40	3,80	3,50	3,50	3,50	7,70	10,60	17,40	24,00	7,37	7,80	8,25	1,41	0,27	0,05	Cu	20,9	18,79	18,79	18,79	18,79
Fe	1088	73,02%	0,01	0,04	0,04	0,07	0,09	0,14	0,14	0,14	0,14	0,21	16,07	0,10	0,11	1,48	0,05	0,05	Fe	0,11	0,59	0,59	0,59	0,59
Pb	1088	34,65%	0,07	2,80	5,78	9,10	9,10	11,00	15,00	20,00	58,00	88,00	2,71	1,08	1,17	1,68	0,19	0,05	Pb	33,2	139,74	141,1	141,1	141,1
Mn	121	94,12%	0,42	1,62	3,06	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	2,10	2,10	1,08	1,17	0,33	0,01	0,01	Mn	1,5	86	86	86	86
Ni	1095	6,61%	0,50	1,62	3,50	3,50	3,50	3,50	6,30	10,00	18,00	25,00	7,11	8,81	7,41	1,07	0,65	0,65	Ni	12,0	13,37	14,1	14,1	14,1
Zn	1112	18,91%	0,39	3,50	6,18	14,00	14,00	23,00	36,25	48,00	80,00	111,50	28,58	31,37	33,15	1,48	0,37	0,37	Zn	62,6	89,48	117,4	117,4	117,4
PCB (som7)	120	44,44%	0,014	0,027	0,048	0,085	0,064	0,098	0,098	0,098	0,100	0,166	0,055	0,071	0,088	0,088	0,08	0,08	PCB (som7)	0,088	0,0738	0,154	0,154	0,154
PAK (VROM 10)	878	38,31%	0,01	0,08	0,11	0,17	0,28	0,34	0,38	0,57	1,58	2,81	39,03	0,73	0,88	0,88	0,88	0,88	PAK (VROM 10)	1,5	6,47	6,47	6,47	6,47
M.O.	1110	72,22%	0,07	7,00	14,00	28,00	35,00	35,00	35,00	35,00	40,18	74,33	31,57	38,27	38,27	2,73	0,48	0,48	M.O.	83,7	83,74	83,74	83,74	83,74
Cr	918	37,90%	0,70	3,00	3,50	10,50	10,50	10,50	10,50	13,00	23,00	33,00	10,34	10,74	11,14	0,80	0,40	0,40	Cr	29,7	33,38	33,38	33,38	33,38
As	941	48,73%	0,25	2,80	2,80	3,50	3,50	7,00	7,00	7,00	11,00	18,00	75,21	5,53	5,78	5,92	0,85	0,85	As	12,1	18,23	18,23	18,23	18,23
PO4		0,04%	0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,18	0,30	0,30	0,08	0,11	0,78	0,11	0,11	PO4	0,3				

* Indien PCB klasse overschrijdend is, maar het gemeten gehalte niet groter dan 2x de Aw waarde wordt deze niet meegenomen als klasseoverschrijdende stof.

Stat. Risik

Statistische parameters, toetsing van Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Baram geldt alleen voor de situatie waarbij industriële spakke is van antropogene bodemontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Baram tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Baram binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.
 ** Zie paragraaf 2.5.1 voor toelichting op de toetsingskader

Ondergrond

waarde > max. waarde industrie
 max. waarde wonen < waarde < max. waarde industrie
 achtergrondwaarde < waarde < max. waarde wonen
 waarde < achtergrondwaarde

sterke heterogeniteit (Index > 0,7)
 * 18 spakke van heterogeniteit (0,5 < Index < 0,7)
 beperkte heterogeniteit (0,2 < Index < 0,5)
 weinig heterogeniteit (Index < 0,2)

Heterogeniteit (mate betrouwbaarheid van de bepaalde diffuse bodemkwaliteit)
 De heterogeniteit van een stof in een zone wordt bepaald door een index die volgt uit de volgende formule
 (MVI - AW2000)

Zone		Statistische parameters													max. 4,5%		max. 5,2%									
Stratigrafische zone_OG		bodemkwaliteitsklasse en afbouwklasse													achtergrondwaarde		max. waarde industrie									
Gesondeerd		ongesubsisteerd - landbouw/industrie													achtergrondwaarde		max. waarde industrie									
Stoffen	N	% detec. limiet	Min	5P	25P	50P	60P	70P	75P	80P	80P	90P	95P	Max	Ondergrens 80% best.	80% best.	100% best.	VC	Heterogeniteit	Gem. Ind	Risicotoelbox P95 - I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie waarde bodem
Ba*	710	15,26%	0,14	5,25	10,00	15,00	24,00	36,00	42,00	58,20	65,20	94,10	128,20	260,00	33,41	35,43	37,44	1,18	0,11	nee	nee	Ba*				9,0
Cd	4472	89,40%	0,01	0,07	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,46	0,11	nee	nee	Cd				12,60
Co	791	32,07%	0,21	0,70	2,10	2,10	2,40	3,10	3,70	4,50	7,20	9,15	26,00	3,80	3,22	3,35	3,49	0,86	0,13	nee	nee	Co				68,8
Cu	4527	32,46%	0,04	1,47	3,50	3,50	3,50	7,00	7,00	8,90	15,00	21,00	38,00	6,94	6,94	7,13	7,32	1,38	0,23	nee	nee	Cu				109,4
Hg	4466	75,84%	0,00	0,04	0,04	0,07	0,08	0,13	0,14	0,14	0,18	0,18	0,18	0,18	0,10	0,10	0,11	2,28	0,04	nee	nee	Hg				26,7
Pb	4510	34,20%	0,03	2,80	6,10	9,10	10,00	14,00	17,00	30,00	51,00	51,00	51,00	15,20	15,37	16,52	2,21	0,14	nee	nee	Pb				372,2	
Mn	783	93,28%	0,06	0,56	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	2,10	1,14	1,18	1,21	0,66	0,01	nee	nee	Mn				190,0
Ni	4490	12,84%	0,07	1,00	2,10	3,50	3,50	5,70	7,10	9,20	17,00	35,00	35,00	6,57	6,71	6,86	1,11	0,05	nee	nee	Ni				41,4	
Zn	4581	19,15%	0,04	3,50	7,80	14,00	14,00	23,10	29,00	38,00	66,00	94,00	29,20	1,87	0,31	0,31	0,31	1,87	0,15	nee	nee	Zn				366,0
PCB (som7)	721	70,83%	0,007	0,028	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,0075	0,0075	0,0102	2,0	0,15	nee	nee	PCB (som7)				0,5190
PAK (VROM 10)	4044	45,80%	0,01	0,06	0,14	0,21	0,28	0,35	0,39	0,58	1,24	3,00	48,00	0,74	0,78	0,82	3,3	0,63	0,63	nee	nee	PAK (VROM 10)				40,0
M.O.	4822	69,01%	0,07	7,00	14,00	26,60	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	130,00	130,00	59,63	66,55	73,48	5,67	0,23	0,23	nee	nee	M.O.				2598,0
Cr	3698	29,86%	0,21	3,50	4,00	10,50	10,50	10,50	10,50	13,00	24,00	35,00	110,00	11,32	11,54	11,76	0,90	0,45	nee	nee	Cr				106,2	
As	3712	48,24%	0,10	2,10	2,80	3,50	3,50	7,00	7,00	7,00	10,50	14,00	110,00	5,37	5,50	5,62	1,06	0,35	nee	nee	As				49,5	
EOX	312	75,00%	0,00	0,05	0,07	0,07	0,10	0,18	0,21	0,21	0,41	0,71	2,00	0,18	0,20	0,22	1,48	0,11	nee	nee	EOX				49,5	

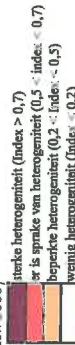
Zone		Statistische parameters													max. 3,5%		max. 2,6%										
Stratigrafische zone_OG		bodemkwaliteitsklasse en afbouwklasse													achtergrondwaarde		max. waarde industrie										
Gesondeerd		ongesubsisteerd - landbouw/industrie													achtergrondwaarde		max. waarde industrie										
Stoffen	N	% detec. limiet	Min	5P	25P	50P	60P	70P	75P	80P	80P	90P	95P	Max	Ondergrens 80% best.	80% best.	100% best.	VC	Heterogeniteit	Gem. Ind	Risicotoelbox P95 - I	Stoffen	achtergrondwaarde	max. waarde wonen	max. waarde industrie	interventie waarde bodem	
Ba*	26	0,00%	3,50	6,37	8,38	28,00	34,00	40,50	44,75	65,20	65,20	72,50	76,25	160,00	27,42	36,06	44,70	0,95	0,09	nee	nee	Ba*				190,0	
Cd	183	92,86%	0,06	0,14	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26	0,27	0,27	0,21	0,09	nee	nee	Cd				8,0	
Co	29	42,86%	0,42	1,14	2,10	2,50	2,96	3,68	3,90	4,08	5,36	6,46	8,20	2,71	3,13	3,52	0,56	0,09	nee	nee	Co				63,2		
Cu	183	28,57%	0,35	3,50	3,50	3,50	3,50	7,00	7,00	9,23	12,60	22,80	35,80	9,50	8,35	9,66	10,96	1,49	0,35	nee	nee	Cu				98,7	
Hg	183	50,00%	0,02	0,04	0,04	0,08	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,11	0,12	0,14	2,02	0,09	nee	nee	Hg				25,8	
Pb	182	21,43%	0,35	3,50	3,50	9,10	12,20	19,70	23,00	27,80	68,40	110,00	380,00	21,13	26,14	31,15	2,02	0,32	nee	nee	Pb				350,3		
Mn	29	100,00%	0,56	0,66	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	2,10	1,16	1,28	1,41	0,41	0,01	nee	nee	Mn				190,0	
Ni	183	14,29%	0,35	2,10	2,10	3,50	3,50	3,70	5,70	7,52	11,00	14,00	30,00	4,77	5,23	5,70	0,94	0,01	nee	nee	Ni				38,7		
Zn	184	28,57%	3,50	3,50	7,60	14,00	19,60	25,00	30,00	36,40	57,00	93,55	210,00	22,89	25,71	28,53	1,16	0,34	nee	nee	Zn				332,1		
PCB (som7)	25	0,00%	0,0094	0,0040	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0046	0,0046	0,0065	0,0082	1,15	0,04	nee	nee	PCB (som7)				0,2632
PAK (VROM 10)	169	12,50%	0,01	0,07	0,14	0,28	0,28	0,35	0,35	0,45	1,52	6,04	18,00	0,78	1,04	1,31	2,62	0,16	0,16	nee	nee	PAK (VROM 10)				40,0	
M.O.	203	60,00%	7,00	7,00	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	50,00	69,40	28,38	40,40	52,42	3,21	0,11	nee	nee	M.O.				1316,8		
Cr	158	69,23%	0,35	3,50	3,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	15,00	17,15	54,00	8,29	8,90	9,50	0,66	0,15	nee	nee	Cr				102,8	
As	158	30,77%	1,40	2,80	2,80	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	6,66	7,00	8,40	12,00	3,96	4,17	4,38	0,17	nee	nee	As				45,8	
EOX	16		0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,20	0,07	0,08	0,09	0,47	0,11	nee	nee	EOX				49,5	

* Indien PCB klasse overschrijdend is, maar het gemeten gehalte niet groter dan 2x de Aw waarde wordt deze niet meegenomen als klassoverschrijdende stof.

Stat_Bbk

Statistische parameters, toetsing aan Besluit Bodemkwaliteit

* De norm voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij de situatie van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor Barium tijdelijk buitenwerking gesteld. streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.
 ** Zie paragraaf 2.5.1 voor toelichting op de toetsingsregels



De heterogeniteit (mits betrouwbaarheid van de bepaalde diffuse bodemkwaliteit) streven is om voor Barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.
 (MVI - AW2000)

Stoffen	N	% detec. limiet	Statistische parameters										max. waarde industrie		max. waarde wonen		achtergrondwaarde	max. waarde industrie	max. waarde wonen	interventie waarde bodem					
			Min	5P	25P	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	80% bett.	90% bett.	VC					Heterogeniteit	Gem. > ind.	Risicotoelbox P95-1	Stoffen	
Ba*	58	24,14%	3,50	6,79	14,00	34,30	46,40	66,61	76,00	85,80	121,80	150,30	150,00	42,33	49,88	57,62	0,91	0,12	nee	nee	Hg*	0,4	0,74	2,6	8,0
Cd	875	91,77%	0,03	0,07	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,35	0,35	2,80	0,27	0,28	0,29	0,56	0,19	nee	nee	Cd	5,0	11,65	6,3	63,3
Cu	66	31,25%	0,06	0,88	2,10	3,01	3,60	5,38	6,60	6,70	11,68	42,80	4,02	5,00	5,98	1,25	0,19	nee	nee	Cu	20,9	28,16	94,1	99,8	
Hg	867	89,55%	0,01	0,04	0,04	0,07	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,08	0,08	0,10	0,15	0,15	nee	nee	Hg	0,11	0,60	1,4	25,8
Pb	879	54,04%	0,70	3,50	5,00	9,10	9,10	13,00	22,00	34,10	34,10	34,10	11,22	12,00	12,77	1,50	0,10	nee	nee	Pb	33,1	139,08	611,0	351,0	
Mn	62	96,55%	0,35	0,63	1,05	1,05	1,05	1,39	2,10	2,10	2,10	2,10	1,19	1,28	1,37	0,42	0,01	nee	nee	Mn	1,5	88	190,0	190,0	
Ni	855	10,13%	0,04	1,40	2,10	3,50	3,50	3,50	5,50	11,00	18,00	18,00	4,79	5,25	5,71	1,95	0,01	nee	nee	Ni	13,6	15,11	38,7	38,7	
Zn	879	32,53%	0,07	3,50	6,20	14,00	14,00	14,00	23,00	41,64	71,20	34,00	18,52	19,76	20,95	1,45	0,01	nee	nee	Zn	64,8	92,54	433	333,1	
PCB (som7)	52	69,16%	0,0007	0,0020	0,0050	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098	0,0127	0,0181	0,0995	0,0098	0,0114	0,0140	1,25	0,70	nee	nee	PCB (som7)	0,0055	0,0055	0,1768	0,2735
PAK (VROM 10)	682	46,54%	0,01	0,06	0,10	0,14	0,26	0,28	0,34	0,44	1,10	2,70	40,00	0,59	0,72	0,86	3,78	0,17	nee	nee	PAK (VROM 10)	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	853	79,12%	0,04	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	75,00	35,00	30,45	35,03	39,61	2,91	0,03	nee	nee	M.O.	52,0	51,97	136	1367,5
Cr	807	61,24%	1,50	2,50	3,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	19,00	14,00	8,38	8,78	9,19	1,02	0,25	nee	nee	Cr	31,4	35,41	102,0	102,8
As	807	64,62%	0,04	2,66	2,80	3,50	3,50	3,50	6,58	7,00	8,00	43,00	4,12	4,26	4,41	0,75	0,16	nee	nee	As	12,1	16,31	45,0	45,9	
EOX	3	0,04	0,04	0,07	0,09	0,11	0,15	0,15	0,16	0,19	0,35	0,48	0,92	0,12	0,15	0,19	1,12	0,26	nee	nee	EOX	0,2			

Stoffen	N	% detec. limiet	Statistische parameters										max. waarde industrie		max. waarde wonen		achtergrondwaarde	max. waarde industrie	max. waarde wonen	interventie waarde bodem					
			Min	5P	25P	50P	60P	70P	75P	80P	90P	95P	Max	80% bett.	90% bett.	VC					Heterogeniteit	Gem. > ind.	Risicotoelbox P95-1	Stoffen	
Ba*	53	9,43%	17,00	25,20	34,30	48,00	67,16	120,00	136,00	146,00	169,20	174,00	190,00	69,61	79,53	89,45	0,71	0,55	nee	nee	Ba*	0,4	0,76	2,6	8,2
Cd	137	80,29%	0,07	0,14	0,25	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,30	0,60	1,20	0,28	0,29	0,31	0,55	0,11	nee	nee	Cd	6,1	14,3	7,1	71,1
Cu	49	46,94%	2,10	2,10	2,10	3,20	5,00	6,58	7,10	7,50	9,42	9,84	11,00	4,24	4,76	5,27	0,58	0,11	nee	nee	Cu	22,4	30,25	106,3	106,4
Hg	142	36,62%	1,40	2,60	3,50	6,35	9,95	13,51	15,00	17,00	19,95	27,10	3,35	8,53	9,48	10,35	0,91	0,29	nee	nee	Hg	0,11	0,63	1,4	26,8
Pb	145	42,76%	3,50	3,50	9,10	14,00	19,00	22,40	25,00	30,60	49,80	90,10	21,82	25,62	29,43	0,83	0,26	nee	nee	Pb	14,5	144,8	66,4	365,4	
Mn	49	97,96%	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,91	1,05	1,05	2,10	0,79	0,85	0,90	0,30	0,00	nee	nee	Mn	1,5	88	190,0	190,0	
Ni	139	6,47%	2,10	4,89	7,50	10,00	13,00	18,00	20,50	23,00	26,40	31,00	38,00	12,97	13,91	14,84	0,68	0,05	nee	nee	Ni	15,9	17,72	45,4	45,4
Zn	139	27,34%	3,50	13,90	23,10	41,30	49,20	61,60	67,00	73,20	101,20	131,00	230,00	47,14	51,55	55,97	0,79	0,55	nee	nee	Zn	71,8	102,52	364,1	369,1
PCB (som7)	59	71,19%	0,0027	0,0027	0,0039	0,0039	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0072	0,0093	0,0336	0,0093	0,0168	0,0239	2,57	0,41	nee	nee	PCB (som7)	0,0054	0,0054	0,1768	0,2706
PAK (VROM 10)	131	42,75%	0,00	0,05	0,14	0,17	0,29	0,39	0,45	0,57	1,30	2,60	4,10	0,54	0,75	0,97	2,54	0,07	nee	nee	PAK (VROM 10)	1,5	6,8	40,0	40,0
M.O.	216	79,67%	7,00	7,00	7,00	14,00	14,00	35,00	35,00	35,00	50,00	50,00	20,88	23,43	25,98	1,25	0,25	nee	nee	M.O.	51,4	51,4	133,2	133,2	
Cr	88	26,16%	3,50	8,26	10,50	14,50	19,20	22,80	29,00	31,00	35,00	40,00	17,80	19,27	20,72	0,56	0,41	nee	nee	Cr	34,0	38,33	111,2	111,2	
As	89	69,68%	2,31	2,31	2,80	6,70	7,00	7,00	7,00	7,00	10,90	11,00	15,00	5,45	5,85	6,28	0,57	0,26	nee	nee	As	12,1	17,11	45,4	45,4
EOX	0																		nee	nee	EOX	0,2			

* Indien PCB klasse overschrijdend is, maar het gemeten gehalte niet groter dan 2x de Aw waarde wordt deze niet meegenomen als klasseoverschrijdende stof.