

Bijlage II. — Richtwaarden voor de bodemkwaliteit

De richtwaarden voor de bodemkwaliteit, vermeld in artikel 2 van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en de bodembescherming, zijn aangegeven in de onderstaande tabel.

	Vaste deel van de aarde (mg/kg droge stof)	Grondwater ([00b5]g/l)
<b>ZWARE METALEN EN METALLO'DEN (1)</b>		
Arseen	35	12
Cadmium	1,2	3
Chroom (2)	91	30
Koper	72	60
Kwik	1,7	0,6
Lood	120	12
Nikkel	56	24
Zink	200	300
<b>MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
Benzeen	0,3	2
Tolueen	1,6	20
Ethylbenzeen	0,8	20
Xyleen	1,2	20
Styreen	0,32	10
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
Dichloormethaan	0,05	5
Tetrachloormethaan	0,04	1,2
Tetrachlooretheen	0,28	5
Trichlooretheen	0,26	5
Monochloorbenzeen	1	5
1,2-dichloorbenzeen (3)	14	5
1,3-dichloorbenzeen (3)	16	5
1,4-dichloorbenzeen (3)	1,6	5
Trichloorbenzeen (4)	0,2	5
Tetrachloorbenzeen (5)	0,04	5
Pentachloorbenzeen	0,2	1,4
1,1,1-trichloorethaan	4	5
1,1,2-trichloorethaan	0,08	5
1,1-dichloorethaan	0,08	5
Cis + trans-1,2-dichlooretheen	0,16	5
<b>CARCINOGENE GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
1,2-dichloorethaan	0,06	5
Vinylchloride	0,06	2
Trichloormethaan (Chloroform)	0,06	5
Hexachloorbenzeen	0,06	0,6
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
Naftaleen	0,8	20
Benzo(a)pyreen	0,3	0,4
Fenantreen	30	20
Fluoranteen	10,1	2
Benzo(a)antraceen	2,5	2
Chryseen	5,1	0,9
Benzo(b)fluoranteen	1,1	0,7
Benzo(k)fluoranteen	0,6	0,4
Benzo(ghi)peryleen	35	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,55	0,06
Antraceen	1,5	20
Fluoreen	19	20
Dibenz(a,h)antraceen	0,3	0,3

Acenafteen	4,6	20
Acenaftyleen	0,6	20
Pyreen	62	20
<b>CYANIDES (6)</b>		
Vrij cyanide	3	
Niet-chlooroxideerbaar cyanide	3	
Som cynides		40
<b>PESTICIDEN</b>		
Aldrin + dieldrin		0,02
Chloordaan (cis + trans)		0,12
DDT + DDE + DDD		1,2
Hexachloorcyclohexaan (g-isomeer)		1,2
Hexachloorcyclohexaan (&#945; -isomeer)		0,03
Hexachloorcyclohexaan (&#946; -isomeer)		0,12
Endosulfan (&#945;, &#946; en sulfaat)		1
<b>OVERIGE ORGANISCHE STOFFEN</b>		
Hexaan	0,6	20
Heptaan	10	50
Octaan	30	50
Minerale olie	300	300
Methyltertiairbutylether	1	20
Polychloorbifenylen (7 Congeneren) (7)	0,033	

(1) Om bij het toetsen van de concentraties aan arseen, cadmium, koper en zink in het vaste deel van de aarde aan de maximale concentraties met de kenmerken van de bodem rekening te kunnen houden, worden de maximale concentraties omgerekend naar de gehalten aan klei, aan organisch materiaal of de pH-KCl in het te toetsen monster. Als de bodem een behandeling ondergaan heeft waarbij het gehalte aan klei en aan organisch materiaal gereduceerd wordt, gebeurt de toetsing op de behandelde bodem.

Dat gebeurt op basis van de volgende formules :

Voor arseen :

Voor cadmium :

Voor koper :

Voor zink :

waarbij :

- RW(x) : waarde voor vrij gebruik van uitgegraven bodem bij een gehalte aan klei van x % , uitgedrukt in mg/kg ds en afgerond tot een decimaal;

- RW(z) : waarde voor vrij gebruik van uitgegraven bodem met een pH-KCl van z, uitgedrukt in mg/kg ds en afgerond tot een decimaal;

- RW(x,y,z) : waarde voor vrij gebruik van uitgegraven bodem bij een gehalte aan klei van x % , gehalte aan organisch materiaal van y % en met pH-KCl van z, uitgedrukt in mg/kg ds en afgerond tot een decimaal;

- x : het gehalte aan klei in het monster in % ;

- y : het gehalte aan organisch materiaal in het monster in % ;

- z : de pH-KCl van het monster.

De formule mag alleen worden gehanteerd onder de volgende voorwaarden :

1° het gehalte aan klei ligt tussen 2 % en 50 % ;

2° het gehalte aan organisch materiaal ligt tussen 1 % en 10 % ;

3° de pH-KCl ligt tussen 4 en 7.

Als het gehalte aan klei lager dan 2 % is, dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte van 2 % . Is het gehalte hoger dan 50 % , dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte aan klei van 50 % .

Als het gehalte aan organisch materiaal lager dan 1 % is, dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte van 1 % . Is het gehalte hoger dan 10 % , dan wordt gerekend met een verondersteld gehalte aan organisch materiaal van 10 % .

Als de pH-KCl lager is dan 4, dan wordt gerekend met een veronderstelde pH-KCl van 4. Is de pH-KCl hoger dan 7, dan wordt gerekend met een veronderstelde pH-KCl van 7.

(2) Chroom is genormeerd op basis van 3-waardig chroom. Als er aanwijzingen zijn dat chroom in de vorm van 6-waardig chroom in de grond aanwezig is, kunnen de hier voorgestelde getallen niet meer worden gebruikt en moet een separate risico-evaluatie worden uitgevoerd.

(3) Voor de isomeren van dichloorbenzeen moet aan de volgende aanvullende voorwaarde voldaan zijn :

waarbij 1,2-dichloorbenzeen, respectievelijk 1,3-dichloorbenzeen, gelezen moet worden als de concentratie 1,2-dichloorbenzeen, respectievelijk de concentratie 1,3-dichloorbenzeen en maximum (1,2), respectievelijk maximum (1,3) als de maximaal toegelaten concentraties voor 1,2-dichloorbenzeen, respectievelijk 1,3-dichloorbenzeen.

(4) De maximale concentraties voor trichloorbenzeen gelden telkens als maximale concentraties voor elke isomeer afzonderlijk.

(5) De maximale concentraties voor tetrachloorbenzeen gelden telkens als maximale concentraties voor elke isomeer afzonderlijk.

(6) De richtwaarde voor cyanides in grondwater geldt voor de som van de vrije en niet-chlooroxideerbare cyanides. Onder vrije cyanides moet worden begrepen : de anorganisch gebonden cyanides die bestaan uit de som van de gehalten vrije cyanide-ionen en de in enkelvoudige metaalcyanide gebonden cyanides.

Onder niet-chlooroxideerbare cyanides moet worden begrepen : de som van de alkalimetaal-ijzer-cyanides (K<sub>4</sub>Fe(CN)<sub>6</sub>) en de metaal-ijzer-cyanides (Fe<sub>4</sub>(Fe(CN)<sub>6</sub>).

(7) De zeven indicator-PCB's (congeneren) zijn PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153 en PCB180.

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse Regering van 14 december 2007 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en de bodembescherming.

Brussel, 14 december 2007

De minister-president van de Vlaamse Regering,

K. PEETERS

De Vlaamse minister van Openbare Werken, Energie, Leefmilieu en Natuur,

H. CREVITS

### Bijlage III. Streefwaarden voor de bodemkwaliteit

De streefwaarden voor de bodemkwaliteit, vermeld in artikel 3 van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en bodembescherming, zijn aangegeven in de onderstaande tabel.

	Vaste deel van de aarde (mg/kg droge stof)	Grondwater ([00b5]g/l)
<b>ZWARE METALEN EN METALLO'DEN (1)</b>		
Arseen	16	5
Cadmium	0,7	1
Chroom (III)	62	10
Koper	20	20
Kwik	0,1	0,05
Lood	31	5
Nikkel	16	10
Zink	77	60
<b>MONOCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
Benzeen	0,1 (d)	0,5 (d)
Tolueen	0,1 (d)	0,5 (d)
Ethylbenzeen	0,1 (d)	0,5 (d)
Xyleen	0,1 (d)	0,5 (d)
Styreen	0,1 (d)	0,5 (d)
gechloreerde Koolwaterstoffen		
Dichloormethaan	0,02 (d)	0,5 (d)
Tetrachloormethaan	0,02 (d)	0,5 (d)
Tetrachlooretheen	0,02 (d)	0,5 (d)