

## Indelen in kwaliteitsklassen



### Inleiding

Naar aanleiding van vragen over het in het generieke kader indelen van grond en bodem in kwaliteitsklassen en het gebruik van extra ruimte die de regels bieden wordt in het navolgende artikel getracht hierin wat meer duidelijkheid te scheppen.

De regels zijn namelijk subtiel verschillend voor de bepaling van de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond en voor de bepaling van de kwaliteitsklasse (in praktijk de zoneklasse) van de bodem waarop de grond wordt toegepast.

Eerst gaat het artikel in op de verschillen tussen toe te passen grond en ontvangende bodem voor individuele componenten. Daarna wordt ingegaan op de effecten voor het standaardpakket in zijn geheel.

## I

### Toe te passen grond

Voor de toe te passen grond is de bepaling van de kwaliteit geregeld in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit (Rbk).

In lid 4 en 5 wordt daarbij de zogenoemde N,T<sup>w</sup>-toets uitgelegd.

De achtergrondwaarde mag voor N stoffen de AW2000 waarde (T) overschrijden met maximaal 2 maal die AW2000 waarde, maar overschrijdt daarbij niet de maximale waarde voor wonen. Dit zou de AW2000+ ruimte genoemd kunnen worden.

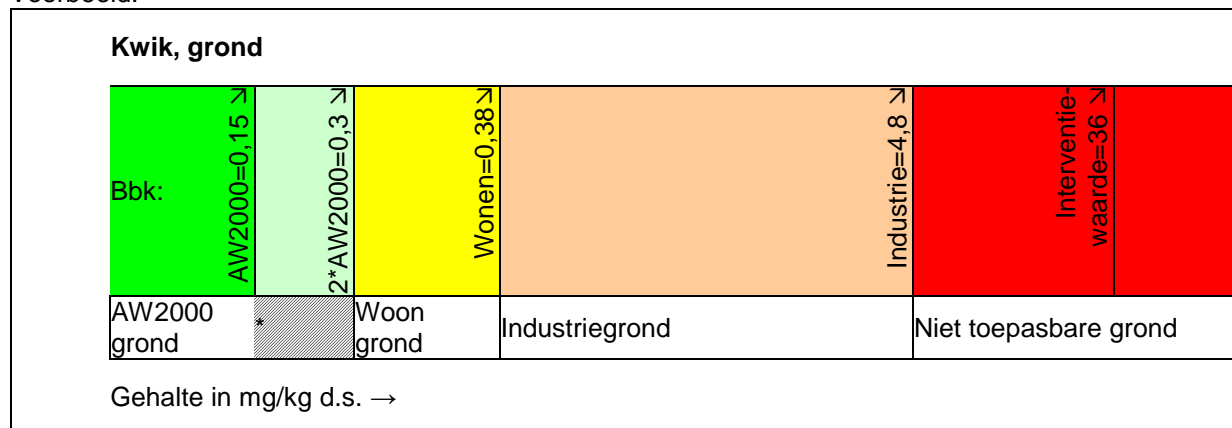
Voor overschrijding van de wonen- en industriewaarden (evenals interventiewaarden) gelden niet zulke extra ruimten.

Schematische weergave indeling grond in bodemkwaliteitsklassen:

waarde	regel	bodemkwaliteitsklasse
x > wonen, én x ≤ industrie	Indien de maximale waarde voor wonen wordt overschreden maar niet de maximale waarde voor industrie wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie.	Industrie
x > AW2000(+), én x ≤ wonen	Indien de achtergrondwaarde (dit is dus inclusief AW2000+ ruimte) wordt overschreden maar niet de maximale waarde voor wonen wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse wonen.	Wonen
x ≤ AW2000(+)	Grond die de AW2000(+) waarden niet overschrijdt.	AW2000

Voorwaarde: van de AW2000+ ruimte kan bij een toetsing van het standaardpakket maar voor maximaal 2 stoffen gebruik gemaakt worden (zie Rbk, art. 4.2.2-4). Is er bijvoorbeeld sprake van 3 stoffen die vallen in de ruimte tussen AW2000 en AW2000+ (en de overige stoffen van het standaardpakket zijn lager dan AW2000) dan wordt deze grond niet als AW2000 grond geassocieerd maar als wonen-grond. (zie ook onder II).

Voorbeeld:



\*: Bbk-N,T-schoon: gebied tussen AW-2000 en laagste waarde van 2\*AW2000 en wonen.

(AW2000+)

### Kwaliteitsklasse van de bodem van de toepassingszone

Het vaststellen van de kwaliteitsklasse van de bodem is geregeld in de Rbk, artikel 4.10.2.

Zoals in lid 3 en 4 aangegeven wordt een bepaalde extra overschrijding toegestaan.

## Indelen in kwaliteitsklassen



De bodemkwaliteit wonen mag voor N stoffen de wonen-waarde (T) overschrijden met maximaal de waarde AW2000, maar overschrijdt daarbij niet de maximale waarde voor industrie.

(Deze wonen+ ruimte is naar aanleiding van een TCB-advies bewust in het besluit opgenomen. Het werd namelijk als een nadeel van de klasse-indeling gezien dat bij een lichte overschrijding van de klassegrens, bij toepassingen op die bodem direct de normruimte ontstaat tot aan de volgende klassegrens. Met andere woorden als de gemiddelde kwaliteit 0,1 % boven de normgrens wonen is, de bodem dus wordt ingedeeld in de zonekwaliteit industrie, er ruimte ontstaat om grond tot en met de klasse industrie toe te passen. De TCB achtte dat een te brede invulling van het stand-still beginsel. Om dat bezwaar te pareren is ervoor gekozen om bij een beperkte overschrijding van de normgrens wonen de bodem nog wel in te delen in de klasse wonen.)

Voor de AW2000-waarde berekening van de kwaliteitsklasse van de bodem geldt overigens dezelfde N,T-toets als voor de bepaling van de kwaliteit van de toe te passen grond.

Voor overschrijding van de kwaliteitsklasse industrie gelden geen extra overschrijdingen.

Schematische weergave indeling bodem in kwaliteitsklassen:

waarde	regel	Bodemkwaliteitsklasse Zonekwaliteitsklasse
$x > \text{wonen}(+)$ , én $x \leq \text{industrie}$	Indien de gemiddelde waarden in de bodem de maximale waarden voor wonen overschrijden maar niet de maximale waarden voor industrie wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie (resultierend in de bodemkwaliteitszone industrie).	Industrie
$x > \text{AW2000}(+)$ , én $x \leq \text{wonen}(+)$	Indien de gemiddelde waarden in de bodem de achtergrondwaarden overschrijden maar niet de maximale waarden voor wonen wordt de bodem ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse wonen (resultierend in de bodemkwaliteitszone wonen).	Wonen
$x \leq \text{AW2000}(+)$	Opgemerkt wordt dat de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur niet is gedefinieerd. Deze klasse wordt niet ingedeeld. Indien in een beheergebied de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie zijn toegekend moeten de overblijvende delen voldoen aan AW2000 (zie o.m. de toelichting op de Regeling onder paragraaf 4.0).  Bodem die de AW2000(+) waarden niet overschrijdt.	AW2000 Landbouw/natuur
Voorwaarde: van zowel de AW2000+ ruimte als de wonen+ ruimte kan bij een toetsing van het standaardpakket maar voor maximaal 2 stoffen gebruik gemaakt worden (zie Rbk, art. 4.2.2-4 en art. 4.10.2-2). (zie ook onder II)		

Voorbeeld

Kwik, bodem						
Bbk: AW2000=0,15 ↘	2*AW2000=0,3 ↘	Wonen=0,83 ↘ Wonen+AW2000=0,98 ↘	Industrie=4,8 ↘	Interventiewaarde=36 ↘		
Klasse AW2000		Klasse wonen **	Klasse industrie	Gebied specifiek	Wbb	
Gehalte in mg/kg d.s. →						

\*: Bbk-N,T-schoon: gebied tussen AW-2000 en laagste waarde van 2\*AW2000 en wonen.

(AW2000+)

\*\* : Bbk-N,T-wonen: gebied tussen Wonen en laagste van Wonen+AW2000 en industrie

(Wonen+)

## Minerale olie

Voor minerale olie gelden de volgende toetswaarden (standaard-grond/bodem L=25/H=10):

AW2000	wonen	industrie	interventiewaarde
190	190	500	5000

## Indelen in kwaliteitsklassen



Bij minerale olie is de wonen-waarde gelijk aan de AW2000-waarde. Voor de kwaliteit van de toe te passen grond betekent dit dat al naar gelang de minerale olie concentratie je dus schone grond ('AW2000-grond') hebt, dan 'industriegrond' en vervolgens 'niet-toepasbare grond'. Er is dus geen 'wonengrond' en ook geen 'N,T-schone grond'.

Minerale olie, grond				
Bbk:	AW2000=190 Wonen=190 ↘	Industrie=500 >	Interventie-waarde=5000 >	
	AW2000 grond	Industriegrond	Niet toepasbare grond	
Gehalte in mg/kg d.s. →				

Voor de kwaliteit van de bodem in de toepassingszone deel je, al naar gelang de concentratie van minerale olie, de bodem in als schoon (AW2000), wonen (eigenlijk wonen+) en industrie. (Bij overschrijdingen van de industriewaarde is soms gebiedspecifiek beleid mogelijk. Bij overschrijding van de i-waarde val je onder de Wbb).

Minerale olie, bodem				
Bbk:	AW2000=190 Wonen=190 ↘	Wonen+AW2000 =380 ↘	Industrie=500 >	Interventie-waarde=5000 >
	Klasse AW2000	Klasse wonen(+)	Klasse industrie	Gebied specifiek
Gehalte in mg/kg d.s. →				

### Voetnoot

Voor minerale olie geldt nog dat indien het baggerspecie in een GBT betreft er i.p.v. 500 mg/kg d.s. voor de industriewaarde 2000 mg/kg d.s. gebruikt mag worden (Rbk, bijlage B, tabel 1, voetnoot 13).

### Barium, Nikkel en PCB

Met ingang van de wijziging regeling bodemkwaliteit 7 april 2009 vindt er voor de stof Nikkel geen toetsing meer plaats aan de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Voor de stof Barium zijn middels deze wijziging de toetswaarden voor de achtergrondwaarden, maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en maximale waarde bodemfunctieklasse industrie vervallen. De stof Barium wordt dus niet meer getoetst (maar moet wel nog gemeten worden). Gebleken is dat de interventiewaarde voor Barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. 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. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen.

## Indelen in kwaliteitsklassen



Met ingang van de wijziging regeling bodemkwaliteit van 18 november 2010 vindt er voor de PCB's (som7) geen toetsing meer plaats aan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen. Voor PCB's en Nikkel geeft dit het volgende beeld.

### PCB's en Nikkel

Bij PCB's en Nikkel is er geen wonen waarde.

Voor de kwaliteit van de toe te passen grond betekent dit dat al naar gelang de concentratie je dus schone (AW2000) grond hebt (inclusief de N,T-AW2000 ruimte), dan industrie grond en vervolgens niet toepasbare grond. Er is dus geen "wonengrond".

Voor "toe te passen grond" geldt hetzelfde voor PCB's en voor Nikkel. (PCB(som7) staat in het voorbeeld, Nikkel geeft een vergelijkbaar beeld met de waarden AW2000=35 / 2\*AW2000= 70 / industrie=100 / i-waarde=210 mg/kg d.s.).

PCB(som7), grond			
Bbk: AW2000=0,02 ↘	2*AW2000=0,04 ↘	Industrie=0,5 ↘	Interventie-waarde=1,0 ↘
AW2000 grond		Industriegrond	Niet toepasbare grond
Gehalte in mg/kg d.s. →			

\*: Bbk-N,T-schoon: gebied tussen AW-2000 en laagste waarde van 2\*AW2000 en wonen. (AW2000+)

Voor de kwaliteit van de bodem in de toepassingszone deel je, al naar gelang de concentratie, de bodem in als schoon (AW2000, inclusief N,T-AW2000) of als industrie. Er is dus geen klasse wonen of wonen+.

PCB's, bodem			
Bbk: AW2000=0,02 ↘	2*AW2000=0,04 ↘	Industrie=0,5 ↘	Interventie-waarde=1,0 ↘
Klasse AW2000		Klasse Industrie	Gebied specifiek Wbb
Gehalte in mg/kg d.s. →			

\*: Bbk-N,T-schoon: gebied tussen AW-2000 en 2\*AW2000. (AW2000+)

## II

### Toe te passen grond, de gevolgen voor een pakket

In artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit wordt in lid 4 beschreven hoe om te gaan met de toetsregel voor het overschrijden van de achtergrondwaarden. Een bepaald aantal van de gemeten stoffen mag licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden zonder dat dit leidt tot een aanpassing van de kwalificatie van de grond.

In de Handreiking bodemkwaliteit wordt daar het volgende over geschreven.

Om te voorkomen dat onbelaste bodems ten onrechte worden gekarakteriseerd als bodem die niet voldoet aan de Achtergrondwaarden, wordt bij de toetsing van gehalten aan de Achtergrondwaarden een toetsregel toegepast. Deze is gebaseerd op het beleidsmatige uitgangspunt dat de kans op onterecht afkeuren van grond maximaal 5% mag bedragen, ongeacht het aantal getoetste stoffen.

## Indelen in kwaliteitsklassen



De toetsregel gaat als volgt. De kwaliteit van grond en baggerspecie overschrijdt **niet** de Achtergrondwaarden als bij meting van ten minste **X** stoffen in de grond of baggerspecie de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. De verhoging mag per stof maximaal 2x de Achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de Maximale Waarden voor de klasse wonen van de betreffende stof. De waarden voor X en Y zijn als volgt:

<b>X</b>	2 [t/m 6]	7 [t/m 15]	16 [t/m 26]	27 [t/m 36]	37 [en meer]
<b>Y</b>	1	2	3	4	5

Je zou deze toets de N,T<sup>w</sup>-toets<sup>1</sup> kunnen noemen (ten hoogste N stoffen die de AW2000 waarde overschrijden met een factor T, en T=2 met als afkapgrens 'wonen').

Voor het standaardpakket met 11 gemeten stoffen<sup>2</sup> wordt dus bij maximaal 2 stoffen die vallen in de range  $AW2000 < x < 2 * AW2000$  (en de rest van de stoffen vallen in  $x < AW2000$ ) de eindclassificatie AW2000-grond. Vanaf 3 stoffen in deze range wordt de classificatie dan 'wonengrond'.

### Ontvangende bodem, de gevolgen voor een pakket

In artikel 4.10.2 wordt in lid 2 en 3 beschreven hoe om te gaan met de toetsregel voor het overschrijden van de wonen waarde. In lid 1 wordt aangegeven dat voor indeling van een zone in de bodemkwaliteit AW2000 dezelfde toetsmethodiek geldt als voor toe te passen grond (N,T<sup>w</sup>-AW2000).

De Handreiking geeft aan dat voor het indelen van een bodemkwaliteitszone in de bodemkwaliteitsklasse wonen een bijzondere toetsregel geldt. Hiermee wordt voorkomen dat de bodem in een gebied op basis van overschrijding van 1 parameter wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie. Ook wordt hiermee voorkomen dat ook voor alle overige stoffen minder strenge eisen gelden en de concentraties kunnen toenemen tot de maximale waarde industrie, waardoor de kwaliteit van het gebied verslechtert.

Deze toetsregel is als volgt. De kwaliteitsklasse van de bodem overschrijdt **niet** de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij de meting van tenminste **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarden voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie.

De waarden voor X en Y zijn als volgt:

<b>X</b>	1 [t/m 6]	7 [t/m 15]	16 [t/m 26]	27 [t/m 36]	37 [en meer]
<b>Y</b>	0	2	3	4	5

Voor het standaardpakket met 11 gemeten stoffen wordt dus bij maximaal 2 stoffen die vallen in de range  $wonen < x < wonen + AW2000$  (en de rest van de stoffen vallen in  $x < wonen$ ) de eindclassificatie 'zone met kwaliteit wonen'. Vanaf 3 stoffen in deze range wordt de classificatie dan 'zone met kwaliteit industrie'.

### PCB's, Nikkel en de N,T<sup>w</sup>-toets

Of, waarom soms de classificatie industriegrond moet worden gegeven i.p.v. wonengrond

Zoals reeds aangegeven worden de stoffen Nikkel en PCB's niet meer getoetst aan de maximale waarden voor wonen (Rbk, art. 4.2.2 lid 8).

Dit heeft consequenties voor de N,T<sup>w</sup>-toets. Als voorbeeld wordt een partijonderzoek met het standaardpakket genomen (van alle niet besproken stoffen wordt ervan uitgegaan dat deze in de

<sup>1</sup> Naar analogie van de N,T-toets uit het Bouwstoffenbesluit.

<sup>2</sup> Alleen die stoffen worden meegenomen in de som X, waarvoor er in bijlage B, tabel 1, van de Regeling een waarde is getabelliseerd onder de kolom Achtergrondwaarden. De individuele PAK en PCB tellen dus niet mee, de som PAK10 en de som PCB-7 dus wel. Overigens wordt Barium daarom ook niet meegeteld.  
Indelen van grond en bodem in kwaliteitsklassen versie 24012012.doc

## Indelen in kwaliteitsklassen



range  $x < AW2000$  liggen). Een drietal verdelingen van de gemiddelde gemeten waarden zijn van belang:

- Indien ten hoogste **2** stoffen in de range  $AW2000 < x < 2 * AW2000$  liggen dan is de eindclassificatie "AW2000-grond". Nikkel en/of PCB-som7 kan dan tot die 2 stoffen behoren. De eindclassificatie blijft **AW2000-grond**.
- In geval er een stof anders dan Nikkel of PCBsom7 valt in de range  $2 * AW2000 < x < \text{wonen}$  (bijvoorbeeld PAKsom10), en tegelijkertijd Nikkel en/of PCBsom7 in de range  $AW2000 < x < 2 * AW2000$  vallen, dan vervalt voor Nikkel en/of PCBsom7 de 'aanspraak' op deze range. De eindclassificatie wordt dan niet, zoals misschien verwacht, 'wonengrond' maar **'industriegrond'** op basis van het gehalte aan Nikkel en/of PCBsom7.
- In geval er **3** of meer stoffen vallen in de range  $AW2000 < x < 2 * AW2000$ , en tegelijkertijd is 1 van deze stoffen Nikkel en/of PCBsom7, dan vervalt voor Nikkel en/of PCBsom7 de 'aanspraak' op de range  $AW2000 < x < 2 * AW2000$ . De eindclassificatie wordt dan niet, zoals misschien verwacht, 'wonengrond' maar **'industriegrond'** op basis van het gehalte aan Nikkel en/of PCBsom7.

—o—