

Aan  
De Staatssecretaris van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer  
Postbus 30945  
2500 GX Den Haag

TCB S45(2006)

Den Haag, 19 juli 2006

Betreft: Advies Beleidsmatig vervolg AW2000

Mijnheer de Staatssecretaris,

In uw brief van 14 juli 2006<sup>1</sup> vraagt u de Technische commissie bodembescherming (TCB) advies over een aantal aanbevelingen van het project Beleidsmatig vervolg AW2000. De adviesaanvraag is een vervolg op de advisering over de prioritaire projecten van het uitvoeringsprogramma bodembeleid<sup>2</sup> dat de TCB in januari 2006 uitbracht.

## 1. INLEIDING

Het project Achtergrondwaarden 2000 (AW2000) is afgerond in 2004<sup>3</sup> en had als doel om voor alle genormeerde stoffen de achtergrondgehalten in de Nederlandse bodem vast te stellen. Achtergrondgehalten zijn hierbij gedefinieerd als: 'de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen'. De invloed van lokale verontreinigingsbronnen is uitgesloten door het stellen van een aantal voorwaarden bij de bemonstering, zoals de afstand tot sloten, hoogspanningsleidingen, afasteringen en wegen. De achtergrondgehalten zijn wel beïnvloed door effecten van diffuse belasting via atmosferische depositie en landbouwkundig handelen (mesttoediening, gebruik van bestrijdingsmiddelen). Als beleidsmatige definitie is gekozen voor de 95-percentielwaarde van de verdeling van achtergrondgehalten in Nederlandse natuur- en landbouwgronden.

In het project Beleidsmatig vervolg AW2000 worden vervolgens voorstellen gedaan voor de implementatie van de achtergrondgehalten in het bodembeleid. De aanbevelingen staan beschreven

---

<sup>1</sup> Kenmerk BWL/2006277727, zie bijlage.

<sup>2</sup> TCB Advies prioritaire projecten uitvoeringsprogramma bodembeleid. TCB A38 (2006).

<sup>3</sup> Lamé et al. (2004) Achtergrondwaarden 2000 – Hoofdrapport AW2000 fase 1. TNO-rapport NITG 04-242-A.

in het eindrapport<sup>4</sup> van dit project. Over de aanbevelingen worden drie vragen gesteld aan de TCB, die in paragraaf 3 van dit advies worden beantwoord. Hieronder gaat de TCB eerst in op een aantal algemene bevindingen.

## 2. ALGEMENE BEVINDINGEN

De TCB spreekt haar waardering uit voor het TNO-rapport 'Beleidsmatig vervolg AW2000' waarin de beleidsmatige uitgangspunten en keuzes helder zijn beschreven en statistisch uitgewerkt. Op enkele van de beleidsmatige uitgangspunten wil de TCB dieper ingaan.

### **Beleidsmatige uitgangspunten bij vaststellen en toepassen van AW2000**

De nieuwe achtergrondgehalten zoals vastgesteld in het project Achtergrondwaarden 2000 (hier verder aangeduid als AW2000 gehalten) zijn afgeleid voor alle genormeerde stoffen. De AW2000 gehalten worden gebruikt als maat voor de geschiktheid van de bodem voor het duurzaam uitoefenen van alle bodemgebruiksfuncties. Grond die hieraan voldoet mag altijd en overal zonder restricties worden toegepast. Ze vormen de ondergrens van de nieuwe bodemkwaliteitsklasse voor de bodemgebruiksfunctie wonen. Het wordt onuitvoerbaar geacht om te streven naar lagere gehalten aan stoffen in de Nederlandse bodem dan de AW2000 gehalten. Ook is er beleidsmatig de wens om te komen tot één normwaarde op achtergrondniveau die van toepassing is op zowel bodem als grond<sup>5</sup>. Momenteel is er voor een aantal stoffen namelijk sprake van een verschil in de normering van schone bodem en vrij toepasbare grond<sup>6</sup>.

In het advies van januari 2006 stemde de TCB reeds in met de keuze van de AW2000 gehalten voor het bepalen van de altijd-grens voor het toepassen van grond en bagger. Het is maatschappelijk begrijpelijk en verdedigbaar om in het beleidskader voor het toepassen van grond en bagger op de bodem, uit te gaan van de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in relatief onbelaste bodems.

Wanneer de AW2000 gehalten worden vergeleken met de streefwaarden, blijken de AW2000 gehalten voor de meeste organische stoffen zoals DDT, DDE, DDD, som drins en minerale olie soepeler dan de huidige streefwaarden. Dit betekent dat de Nederlandse bodem op relatief onbelaste locaties gehalten aan stoffen bevat die hoger zijn dan het verwaarloosbaar risiconiveau<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> Lamé en Nieuwenhuis (2006) Beleidsmatig vervolg AW2000 – Voorstellen voor normwaarden op achtergrondniveau en de bijbehorende toetsingsregel. TNO-rapport 2006-U-R0044/A.

<sup>5</sup> Er wordt gesproken van grond zodra het door ontgraven is vrijgekomen uit de bodem.

<sup>6</sup> Het gaat hierbij om de SW1 (voor grond) en streefwaarden (voor bodem). De verschillen zijn ontstaan bij de herziening van de streefwaarden middels de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering uit 1999.

<sup>7</sup> Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR = 1/100 van het MTR). Het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau) is de waarde die aangeeft bij welke concentratie geen ontoelaatbare effecten te verwachten zijn. Nader uitgewerkt is dit de wetenschappelijk afgeleide, ecologisch onderbouwde concentratie van een stof in een compartiment waarbij theoretisch niet meer dan 5% van de soorten wordt blootgesteld aan concentraties boven het niveau waarbij geen effecten zijn waargenomen (95% beschermingsniveau). Het MTR wordt gedeeld door een niet-wetenschappelijk onderbouwde factor 100 om rekening te houden met

Ook het MTR wordt voor een aantal stoffen overschreden. De kans dat ecotoxicologische effecten daadwerkelijk optreden is met name aanwezig in het geval dat meerdere organische stoffen aanwezig zijn (combinatietoxiciteit). Voor organische stoffen wordt in de huidige normstelling geen rekening gehouden met achtergrondgehalten omdat ervan wordt uitgegaan dat ze niet of in veel mindere mate dan de metalen, tot de natuurlijke (stress)factoren van het Nederlandse ecosysteem behoren.

Voor de metalen zijn de AW2000 gehalten iets strenger dan de streefwaarden. Voor de metalen wordt in de huidige normstelling reeds rekening gehouden met het achtergrondgehalte in Nederland<sup>8</sup>. De achterliggende aanname is dat metalen op het achtergrondniveau een natuurlijke (stress)factor zijn die de samenstelling en diversiteit van een ecosysteem mede bepalen. Eventuele effecten worden daarom niet als nadelig gewaardeerd.

De TCB constateert dat de huidige beleidsvoorstellen vooral gericht zijn op het realiseren van *stand still* voor bestaande bodemverontreiniging en de TCB ondersteunt de toepassing van AW2000 gehalten hierbij. De TCB mist echter de ambitie om via preventief bodembeleid te voorkomen dat de bodem verder verontreinigd raakt. Voor dit preventief beleid zoals bijvoorbeeld voor meststoffen, adviseert de TCB om de risico-onderbouwde normstelling te handhaven. Dit betekent niet dat hierbij per se hoeft te worden vastgehouden aan de streefwaarden. De normstelling moet aan voortschrijdende inzichten over risicobeoordeling worden aangepast.

In het TNO-rapport wordt gesteld dat het moeilijk is om bij organische stoffen onderscheid te maken tussen een natuurlijk en antropogeen deel, aangezien potentieel schadelijke organische stoffen ook in de natuur in meetbare gehalten kunnen voorkomen. De TCB onderschrijft dit voor stoffen zoals bijvoorbeeld PAK en minerale olie en bijvoorbeeld voor stoffen met een lage chloreringsgraad. Voor deze stoffen zou dezelfde benadering gevolgd kunnen worden als bij metalen, waarbij gehalten op achtergrondniveau als een natuurlijke (stress)factor worden beschouwd. Voor veel andere organische stoffen is dit onderscheid echter niet relevant, omdat ze alleen een antropogene oorsprong kennen. Voor stoffen die alleen een antropogene oorsprong kennen, heeft de TCB voorkeur voor een risicobenadering. Dit geldt eveneens voor stoffen die zowel een natuurlijke als antropogene oorsprong kennen, maar in natuurlijke omstandigheden slechts zeer lokaal en in kleine hoeveelheden voorkomen. Het wetenschappelijk onderbouwde MTR zou hiervoor de basis moeten zijn. Ook zou er een correctie voor combinatietoxiciteit moeten plaatsvinden. Zoals bovenstaand reeds aangegeven hoeft hierbij niet per se vast te worden gehouden aan de niet wetenschappelijk onderbouwde factor 100 die momenteel gebruikt wordt om het VR (basis voor de streefwaarde) te berekenen. De TCB beveelt aan om de noodzaak en grootte van deze voorzorgsfactor nader te beschouwen.

---

combinatietoxiciteit, onzekerheden in de risicoschatting en om voldoende ruimte te hebben om het MTR en het VR van elkaar te onderscheiden.

<sup>8</sup> Voor metalen zijn streefwaarden gebaseerd op het achtergrondgehalte in Nederland met daarbij opgeteld de toxicologisch vastgestelde VT (Verwaarloosbare Toevoeging = 1/100 van de Maximaal Toelaatbare Toevoeging). Als landelijk geldend achtergrondgehalte wordt de bovengrens van in relatief onbelaste gebieden gemeten concentraties gehanteerd. Deze waarde komt voor de standaard bodem globaal overeen met een 90 percentielwaarde (Lamé, 1994, Een interim-protocol voor de toetsing van partijen grond, TNO-rapport MW-R-94/207)

## **Richtinggevende rol van bepalingsgrens bij het vaststellen van AW2000 gehalten**

In het kader van het AW2000 project zijn analysemethoden toegepast die routinematig uitvoerbaar zijn. Voor een groot aantal (reguliere) stoffen liggen de bepalingsgrenzen vast, aangezien de analyses zijn uitgevoerd conform het Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04)<sup>9</sup>. Veelal betreft het door NEN geformaliseerde methoden, waarbij de bepalingsgrens ook in de NEN vastligt. De bepalingsgrens is gerelateerd aan het kwalitatieve criterium 'meetwaarde' en gelijk aan circa driemaal de aantoonbaarheidsgrens. Bij de aantoonbaarheidsgrens kan wel worden aangegeven dat een stof aanwezig is, maar kwantificering is nog niet voldoende betrouwbaar mogelijk. De aantoonbaarheidsgrens is binnen NEN gerelateerd aan het kwalitatieve criterium 'aanwezigheid', en de waarde van de meetgrootte waarbij de variatiecoëfficiënt bij conventie 33% bedraagt. Voor (exotische) stoffen waarvoor de analysemethoden niet in NEN-normen zijn vastgelegd, is binnen het AW2000 project gekozen voor een methode die voldoende snel en tegen acceptabele kosten uitvoerbaar is. Dit is niet per definitie de laagst mogelijke bepalingsgrens. Eén van de criteria was dat de bepalingsgrens bij voorkeur een factor 3 of meer onder de normwaarde (het uiteindelijke AW2000 gehalte) moest liggen.

In het AW2000 project zijn ook de aantoonbaarheidsgrenzen gerapporteerd. Bemonsterde locaties met gehalten beneden de bepalingsgrens zijn in de dataset meegenomen als zou het gehalte 0,7 \* aantoonbaarheidsgrens zijn. Wanneer de dataset veel van dergelijke locaties bevat, kan de 95-percentielwaarde beneden de aantoonbaarheids- en bepalingsgrens uitkomen. In dat geval wordt het AW2000 gehalte gelijkgesteld aan de bepalingsgrens. Dit is voor circa 15 stoffen het geval. De TCB vindt het belangrijk dat het signaal wordt afgegeven dat het nodig blijft om in de toekomst ook lagere concentraties van de betreffende stoffen te kunnen bepalen. De TCB is van mening dat de normen naar beneden moeten worden bijgesteld zodra betere bepalingsmethoden beschikbaar komen voor routinematig onderzoek. De TCB adviseert om afspraken te maken over de termijn waarop de vaststelling van de bepalingsgrens opnieuw wordt gezien.

## **Afronding van de berekende AW2000**

De berekende AW2000 gehalten worden naar boven afgerond en beperkt tot twee significante cijfers, waarbij het tweede cijfer per definitie een 0 of een 5 is. De TCB vindt het goed dat gekozen wordt voor afronding omdat hiermee een suggestie van nauwkeurigheid wordt vermeden. De betreffende getallen zijn in werkelijkheid immers omgeven met onzekerheden vanwege onnauwkeurigheden in bemonstering, bepalingsmethode, alsmede ruimtelijke en temporele variatie. De TCB zou wel graag een betere motivering van de gekozen afrondingsmethodiek zien. Momenteel mist zij een toelichting waaruit blijkt dat deze afrondingsmethodiek past bij de geconstateerde onzekerheid in de waarnemingen.

## **3. BEANTWOORDING VAN DE ADVIESVRAGEN**

### **Vraag 1: Heeft de commissie kennis over de aard en herkomst van organotinverbindingen in de Nederlandse bodem, die richting kunnen geven aan het voorgestelde onderzoek?**

---

<sup>9</sup> Het accreditatieprogramma wordt opgesteld door een aantal instellingen/bedrijven in overleg met belanghebbenden. De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) voert het beheer.

Organotinverbindingen is een verzamelnaam voor tetra, tri, di en mono-organotin verbindingen. Het AW2000 gehalte voor organotinverbindingen is een somparameter van trifenyyltin (TFT) en tributyltin (TBT). Dit is een wijziging ten opzichte van de somparameter voor organotinverbindingen zoals die is opgenomen in het Bouwstoffenbesluit geldend vanaf 1 januari 2006<sup>10</sup>. In deze wijziging wordt de somparameter gedefinieerd als 'zijnde de totale, gesommeerde concentratie van alle aangetroffen organotinverbindingen'. De TCB wijst er dan ook op dat het AW2000 gehalte voor organotinverbindingen mogelijk een onderschatting geeft van de werkelijke hoeveelheid organotinverbindingen. Het is bijvoorbeeld bekend dat dibutyltinverbindingen als stabilisatoren in PVC buizen worden gebruikt.

Het AW2000 gehalte voor de som organotinverbindingen blijkt gelijk te zijn aan de interventiewaarde (2.5 mg/kg ds). In het TNO-rapport wordt aangegeven dat het niet om een incidentele uitschieter gaat. Op locaties waar de concentratie aan organotinverbindingen de bepalingsgrens overschrijdt, wordt dit met name bepaald door de aanwezigheid van TFT. TFT is een fungicide dat onder andere wordt gebruikt in de aardappelteelt. Er zijn aanwijzingen dat het accumuleert in dood loof dat achterblijft na de oogst. TBT is vooral aanwezig in waterbodems. Deze stof werd vroeger gebruikt in aangroeiwerende verf, maar deze toepassing is inmiddels verboden.

Uit het TNO-rapport valt af te leiden dat er noch voor de som van organotinverbindingen, noch voor TBT en TFT verschillen worden gevonden in de ondergrond (50-100 cm diep) van natuur- versus landbouwgronden. In de bovengrond (0-10 cm diep) zijn TFT gehalten significant hoger in landbouwgronden, terwijl op deze diepte in natuurgronden TBT gehalten juist significant hoger zijn. Voor de somparameter van organotinverbindingen worden geen verschillen gevonden tussen landbouw- en natuurgronden. Deze gegevens wijzen in de richting van een landbouwkundige oorsprong van TFT. In het TNO-rapport wordt onderzoek aanbevolen naar de vraag of er voor organotinverbindingen op grote schaal sprake is van een meer dan marginale bodembelasting. Wat betreft de herkomst van organotinverbindingen kan een landelijk overzicht van het landbouwkundig gebruik van deze stof in het verleden worden gereconstrueerd met behulp van gegevens van het CBS of LEI voor verschillende regio's in Nederland.

Gezien de aangetroffen overschrijdingen van de interventiewaarde voor organotinverbindingen, is het relevant om in te gaan op de wijze waarop de interventiewaarde tot stand is gekomen. Organotinverbindingen zijn zeer stabiel, maar ook zeer weinig beschikbaar. Bij het vaststellen van de interventiewaarden waren voor slechts een klein aantal organotinverbindingen betrouwbare toxiciteitsgegevens beschikbaar. Het eerste voorstel voor interventiewaarden voor organotinverbindingen voor bodem en grondwater is gebaseerd op tributyltin-oxide (TBT) en trifenyyltin verbindingen (TFT). In een RIVM rapport<sup>11</sup> uit 1994 werd voor zowel TBT, TFT als voor het totaal aan organotin verbindingen een voorstel gedaan voor een interventiewaarde op het niveau van 5 mg/kg ds. In een later stadium zijn op basis van nieuwe toxiciteitsgegevens die zijn

---

<sup>10</sup> Besluit van 24 november 2005, houdende wijziging van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming ter omzetting van een aantal vrijstellingsregelingen vooruitlopend op de fundamentele herziening van voornoemd besluit (Wijziging 2005), Staatsblad 2005, 610.

<sup>11</sup> Proposals for intervention values for soil clean-up: Second series for chemicals (1994) RIVM rapport 715810004

verzameld in het kader van het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) aangepaste voorstellen voor interventiewaarden gedaan<sup>12</sup>. Op basis hiervan komt men voor TBT tot een waarde van 2,5 mg/kg (geometrisch gemiddelde<sup>13</sup> van 19 en 0,27) en voor TFT tot een waarde van 2,4 mg/kg (geometrisch gemiddelde van 5.7 en 0.98). Omdat deze getallen weinig verschillen werd voorgesteld om 2,5 mg/kg als interventiewaarde voor alle organotinverbindingen te hanteren. Zolang over de toxiciteit van andere organotins niets bekend is, wordt aangenomen dat deze vergelijkbaar is aan die van TBT en TFT. Deze voorgestelde interventiewaarde van 2,5 mg/kg voor organotinverbindingen is overgenomen en geldt momenteel nog steeds.

In 2001 heeft het RIVM de wetenschappelijke evaluatie van de interventiewaarden afgerond voor de eerste tranche van circa 70 stoffen en stofgroepen. Organotinverbindingen zijn onderdeel van de tweede en derde tranche stoffen, waarvoor nog geen wetenschappelijke evaluatie heeft plaatsgevonden. De TCB constateert dat de gegevens waarop de huidige interventiewaarde voor organotinverbindingen is gebaseerd, meer dan 10 jaar oud zijn. Zij verwacht dat er inmiddels recentere onderzoeksgegevens beschikbaar zijn omtrent toxiciteit en evenwichtspartitie van de verschillende soorten organotinverbindingen die de basis vormen voor de interventiewaarde voor de som organotinverbindingen. De TCB ziet hierin dan ook aanleiding om de onderbouwing van de interventiewaarde voor organotinverbindingen te actualiseren, met name omdat het een groep stoffen betreft die geen natuurlijke oorsprong kent (zie ook pagina 3 van dit advies).

## **Vraag 2: Wat is de mening van de commissie over de uitgangspunten, onderbouwing en keuzes voor de voorgestelde toetsingsregel?**

Om vast te stellen of grondverzet mogelijk is, moet een partij grond worden getoetst op meerdere stoffen. De toetsingsregel geeft de relatie aan tussen het aantal getoetste stoffen van een partij grond en het aantal normoverschrijdingen dat maximaal wordt geaccepteerd zonder dat de partij grond wordt afgekeurd. Dit maximaal aantal te accepteren overschrijdingen loopt op van 0 (bij 1 getoetste stof) tot 5 (bij 37 of meer getoetste stoffen). Het TNO-rapport beschrijft dat de toetsingsregel noodzakelijk wordt geacht om te compenseren voor het feit dat naarmate er van een partij grond meerdere stoffen worden geanalyseerd, de kans toeneemt dat voor tenminste één stof de normwaarde wordt overschreden. Dit is gerelateerd aan de keuze dat de AW2000 gehalten in hoofdlijn worden bepaald door de 95-percentielwaarde van de achtergrondgehalten. Dit betekent dat er per stof sprake is van een kans van 5% dat ten onrechte wordt vastgesteld dat het achtergrondgehalte wordt overschreden. Beleidsmatig is het uitgangspunt dat de kans op onterecht afkeuren van grond maximaal 5% mag bedragen, ongeacht het aantal in die grond getoetste stoffen. De TCB kan zich hier goed in vinden.

Naast het aantal stoffen dat de toetsingswaarde mag overschrijden, gelden er ook twee regels voor de toegestane mate van overschrijding. Volgens de huidige toetsingsregel mag een stof de toetsingswaarde (streefwaarde of SW1) maximaal met een factor twee overschrijden, behalve voor de drins en DDT/DDE/DDD waarvoor een factor drie geldt. Ook mag het gemeten gehalte de tussenwaarde (helft van streefwaarde en interventiewaarde) niet overschrijden. Volgens de nieuwe

---

<sup>12</sup> Zie bijlage met adviesaanvraag bij TCB A21 (1997) Advies tweede en derde tranche interventiewaarden.

<sup>13</sup> Voor het berekenen van de ecotoxicologische serious soil contamination concentration (SCC) ten behoeve van de interventiewaarde was het gebruikelijk om het geometrisch gemiddelde te nemen.

toetsingsregel mag het gemeten gehalte van een stof de toetsingswaarde (AW2000 gehalte) maximaal met een factor twee overschrijden en mag het de bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse voor de bodemgebruiksfunctie wonen niet overschrijden. Deze bovengrens<sup>14</sup> is altijd strenger dan de tussenwaarde die volgens de huidige toetsingregel niet overschreden mag worden.

In het TNO-rapport worden 5 mogelijke varianten voor de toetsingsregel beschreven. Bij één van de varianten (variant 5) wordt het AW2000 gehalte gelijkgesteld aan de bovengrens van het 90% betrouwbaarheidsinterval van de 95-percentielwaarde. Het TNO-rapport beschrijft dat door de normwaarden niet gelijk te stellen aan de 95-percentielwaarden, maar aan de bovengrens van het 90%-betrouwbaarheidsinterval van de 95-percentielwaarden, er een verruiming ontstaat in de normering die mogelijk voldoende ruimte biedt om ongewenste afkeuringen tegen te gaan. De bovengrens van het 90%-betrouwbaarheidsinterval blijkt overeen te komen met het gemeten maximum. De bovengrens van het 90%-betrouwbaarheidsinterval is echter door een gebrek aan gegevens minder vaak kwantificeerbaar dan de 95-percentielwaarde, hetgeen met name geldt voor de organische stoffen. Om deze reden is in het TNO-rapport niet voor deze variant gekozen.

Het TNO-rapport beschrijft dat uiteindelijk voor de statistisch meest eenvoudige variant wordt gekozen. Als argumenten worden genoemd dat op deze manier eenvoudig en begrijpelijk tot een toetsingsregel kan worden gekomen en dat deze regel geen schijn van nauwkeurigheid opwerpt. Bovendien komt de toetsingsregel qua systematiek overeen met de huidige toetsingsregel, hetgeen de acceptatie in het veld, zowel als het correct gebruik van de toetsingsregel ten goede zal komen.

Samenvattend kan de TCB zich goed vinden in de uitgangspunten, onderbouwing en keuzes die ten grondslag liggen aan de toetsingsregel.

### **Vraag 3: Deelt de commissie de mening van de beleidsgroep, dat het onwenselijk is om separate achtergrondgehalten vast te stellen voor landbouwgronden en natuurgronden?**

De TCB heeft bij het beantwoorden van deze vraag vooral gekeken vanuit de toepassing van de AW2000 gehalten. De AW2000 gehalten hebben een rol als:

- ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse voor de bodemgebruiksfunctie wonen
- altijd-grens voor het toepassen van grond en bagger op ontvangende bodem
- saneringsdoelstelling voor bodems die voor de bodemgebruiksfunctie natuur, landbouw of moestuin worden gebruikt

De TCB is geen voorstander van het introduceren van een extra bodemkwaliteitsklasse voor natuur in het generieke beleidskader via een eigen achtergrondgehalte. Een voordeel hiervan zou zijn dat het achtergrondgehalte voor natuur in dat geval niet 'vertroebeld' wordt door achtergrondgehalten in landbouwgronden die worden beïnvloed door de effecten van landbouwkundig handelen (zoals bijvoorbeeld bemesting en gebruik van bestrijdingsmiddelen). Een nadeel van een extra bodemkwaliteitsklasse voor natuur via een eigen achtergrondgehalte is echter dat hiervan een signaal uit zou kunnen gaan dat oplading van landbouwgronden met metalen en organische

---

<sup>14</sup> De TCB baseert zich hierbij op de klassenindeling zoals aangeleverd vanuit het project NOBO ten behoeve van het TCB advies van januari 2006.

verontreinigingen is toegestaan zolang menselijke gebruiksfuncties niet bedreigd worden. De ecologische functie van landbouwgronden zou hiermee onder druk komen te staan. Dit zou het omzetten van landbouwgronden in natuur in de toekomst nog moeilijker maken dan thans reeds het geval is. Met het nieuwe Besluit Bodemkwaliteit is het mogelijk om bij landbouwgronden via het gebiedsspecifieke beleidskader van het landelijke AW2000 gehalte af te wijken<sup>15</sup>. Deze mogelijkheid zou ook benut kunnen worden voor natuurgronden.

Met de meeste hoogachting,  
de voorzitter van de  
Technische commissie bodembescherming,

Het origineel van dit advies is gestuurd aan de verantwoordelijke bewindspersoon/personen.
---

Ir. L.E. Stolker-Nanninga.

---

<sup>15</sup> Daarbij is het wel van belang dat de geschiktheidsgrenzen voor diverse onderscheiden landbouwfuncties (akkerbouw, veeteelt, fruitteelt) niet worden overschreden.





Directoraat-Generaal Milieubeheer  
Bodem, Water, Landelijk gebied  
afdeling LGB

Postbus 30945  
2500 GX Den Haag  
Interne postcode 625

ing. M.G. Stulp

De Voorzitter van de Technische  
Commissie Bodembescherming  
mevrouw ir. L.E. Stolker  
VAR&C/TCB/AL  
ipc 685

#### Adviesaanvraag Beleidsmatig vervolg AW2000

Datum  
14 JULI 2006

Kenmerk  
BWL/2006277727

Bijlage(n)  
rapport Beleidsmatig vervolg AW2000  
Reactie NOBO op eindrapport AW2000

Geachte mevrouw Stolker,

Op 20 januari 2006 heeft u op mijn verzoek van 12 december 2005 advies uitgebracht over de Prioritaire projecten uitvoeringsprogramma bodembeleid. Daarbij hebt u ook een deel van de voorlopige resultaten betrokken van het project *Beleidsmatig vervolg AW2000* vanwege het belang hiervan voor de Prioritaire projecten van het uitvoeringsprogramma bodembeleid. Als achtergronddocument heeft u destijds gebruik gemaakt van de notitie *Uitwerking beleidsmatige aanbevelingen op basis van AW2000. Versie 3 van 4 oktober 2005*.

Inmiddels is het eindrapport verschenen dat u hierbij aantreft. In het eindrapport zijn (nagenoeg) alle aanbevelingen opgenomen, die ook reeds in de notitie van oktober 2005 waren beschreven. Deze aanbevelingen zijn deels (1 t/m 8) meegenomen in de adviesaanvraag over het project Normstelling en Bodemkwaliteitsbeoordeling (NOBO) van 12 december 2005 waarover u op 20 januari 2006 advies heeft uitgebracht.

Op 24 april 2006 is het eindrapport AW2000 besproken in het project Normstelling en Bodemkwaliteitsbeoordeling (NOBO), waardoor enkele aanbevelingen niet zijn overgenomen, danwel zijn voorzien van een kanttekening. Het advies van NOBO is weergegeven in bijlage 1 van deze aanvraag. Met inbegrip van het advies van NOBO heeft de Stuurgroep Bodem (StuBo) op 27 april 2006 het eindrapport vastgesteld. De definitieve normwaarden op basis van AW2000 worden gepubliceerd in de Ministeriële Regeling van het Besluit Bodemkwaliteit. Als gevolg van de bespreking in NOBO en besluitvorming in StuBo treden in de definitieve normwaarden in de ministeriële regeling dus enkele verschillen op ten opzichte van het voorliggende eindrapport.

Ten opzichte van de notitie van oktober 2005 bevat het eindrapport drie nieuwe onderwerpen:

- Vergelijking achtergrondwaarden met de bovenkant van het normenstelsel (Interventiewaarden en Referentie voor Functieklasse Industrie). Dit heeft geleid tot aanbeveling 18 met betrekking tot organotinverbindingen.
- De ontwikkeling van de toetsingsregel aan de normwaarden. De voorgestelde toetsingsregel wordt beschreven in aanbevelingen 19 en 20.
- Een analyse naar de mogelijkheid voor het stellen van separate achtergrondwaarden voor landbouwgronden en natuurgronden, waarvan het resultaat is verwerkt in aanbeveling 21.

Ministerie van VROM →

staat voor ruimte, wonen, milieu en rijksgebouwen. Beleid maken, uitvoeren en handhaven. Nederland is klein. Denk groot.



Met betrekking tot de genoemde onderwerpen zou ik van de commissie graag antwoord krijgen op de volgende vragen:

- 1 Heeft de commissie kennis over de aard en herkomst van organotinverbindingen in de Nederlandse bodem, die richting kunnen geven aan het voorgestelde onderzoek?
- 2 Wat is de mening van de commissie over de uitgangspunten, onderbouwing en keuzes voor de voorgestelde toetsingsregel?
- 3 Deelt de commissie de mening van de beleidsgroep, dat het onwenselijk is om separate achtergrondgehalten vast te stellen voor landbouwgronden en natuurgronden?

In verband met de noodzakelijke voortgang van de beleidsontwikkeling verzoek ik u het advies in juli of augustus 2006 uit te brengen. Voor nadere toelichting op de adviesaanvraag en/of het eindrapport kunt u contact opnemen met de heer M. Stulp (070 – 339 4295).

Hoogachtend,  
de Staatssecretaris van Volkhuysvesting,  
Ruimtelijk Ordening en Milieubeheer  
Voor deze;  
de directeur-generaal Milieubeheer  
o.l. de directeur Bodem, Water, Landelijk Gebied

drs. H.G. von Meijenfeldt

## **Bijlage 1 Reactie NOBO op eindrapport AW2000 d.d. 24 april 2006**

### ***Som parameter DDT/DDD/DDE***

Besluitvorming NOBO en AW2000 heeft elkaar gekruist. AW2000 doet aanbeveling tot somparameters, tenzij toxicologisch aanleiding is tot individuele normering. Voor deze groep heeft NOBO geconstateerd dat om toxicologische redenen individuele normering (per isomeergroep) nodig is. Binnen AW2000 zijn de gegevens beschikbaar om deze af te leiden, hetgeen ten behoeve van de ministeriële regeling zal geschieden.

### ***Interventiewaarde lager dan bepalingsgrens***

Voor enkele stoffen (monochlooretheen, carbofuran, acrylonitril en formaldehyde) ligt de interventiewaarde onder de bepalingsgrens van AW2000. Volgens NOBO kan voor deze stoffen de bepalingsgrens niet gelden als normwaarde voor schone bodem/grond. Voor de toetsing van bodem/grond wordt verwezen naar de bepalingsgrens conform de bepalingsmethode, die in AW2000 is gebruikt. Als betere bepalingsmethoden beschikbaar komen voor routinematig onderzoek, dan verandert dus de toetsingswaarde.

In de normtabel van het besluit/MR moet worden vermeld, dat de toetsingswaarde is afgeleid van de bepalingsgrens.

### ***Keuze 40% van maximum indien geen P95***

Voor 5 stoffen (molybdeen, styreen, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooreteen en dioxine) zijn onvoldoende waarnemingen boven de bepalingsgrens aangetroffen voor het vaststellen van de P95. Daarvoor stelt AW2000 voor om te kiezen voor 40% van het maximum. NOBO geeft aan dat het slechts enkele waarnemingen per stof betreft. Deze kunnen worden beschouwd als uitbijters en dienen niet de normwaarde voor schone bodem te bepalen. NOBO heeft de voorkeur om ook voor deze stoffen de normwaarde af te leiden van de bepalingsgrens.

### ***Geen normwaarden onder bepalingsgrens***

Voor sommige stoffen zijn geen waarnemingen boven de bepalingsgrens aangetroffen. In dat geval is de bepalingsgrens gekozen als basis voor het stellen van de normwaarde. Dit is gekoppeld aan de gebruikte bepalingsmethode. Volgens NOBO moet dit expliciet worden vermeld in de normtabel van het besluit/MR. Zoals eerder opgemerkt kunnen betere bepalingsmethoden beschikbaar komen, waardoor sommige normwaarden op termijn wellicht naar beneden bijgesteld kunnen worden.

### ***Afrondingsregel***

De afrondingsregel is niet voldoende uitgelegd en roept vragen op. Inhoudelijk is NOBO akkoord, maar vraagt wel om betere uitleg, zodat onduidelijkheden worden voorkomen. Bij normwaarden groter dan 100, wordt wel afgerond op twee significante cijfers, maar hoeft het tweede cijfer geen 5 of 0 te zijn. In de ministeriële regeling zal de afrondingsregel worden beschreven.