

Bezoekadres:
Rijnstraat 8
Den Haag

Postadres:
Postbus 30947
2500 GX Den Haag

Telefoon: 070 - 3393034

Fax: 070 - 3391342

Aan
de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Postbus 30945
2500 GX s' Gravenhage

TCB S63(1998)

Den Haag, december 1998

Betreft: Advies 'Interventiewaarden bodemsanering vierde tranche'

Mijnheer de Minister,

In Uw brief DBO/ 98087726, d.d. 8 oktober heeft U de Technische commissie bodembescherming (TCB) gevraagd om te adviseren over de 'Interventiewaarden bodemsanering vierde tranche'.

De eerste tranche interventiewaarden (1994) zijn vastgesteld na een evaluatie van de vroegere C-toetsingswaarden. Na deze eerste tranche is de lijst met interventiewaarden inmiddels uitgebreid met een tweede- en derde tranche. De voorgestelde 'Interventiewaarden bodemsanering vierde tranche' zijn min of meer op dezelfde wijze afgeleid als de voorgaande interventiewaarden.

Alvorens wordt besloten om een interventiewaarde voor een bodemverontreinigende stof af te leiden moet aan bepaalde criteria worden voldaan. De noodzaak van het afleiden van een interventiewaarde voor een stof wordt afgemeten aan de hand van de volgende criteria: frequentie van voorkomen als bodemverontreiniging, de toxiciteit, de verblijftijd en de mogelijkheid om de stof via andere beleidskaders aan te pakken. De stoffen uit de vierde tranche voldoen aan deze criteria, alleen van de chlooranilines zijn geen data van bodem- en sedimentgehalten bekend.

Bij het afleiden van de interventiewaarden bodemsanering vierde tranche is, conform het TCB advies tweede- en derde tranche interventiewaarden, voldaan aan de eisen die zijn gesteld aan het aantal en de aard van de gegevens waarop ecotoxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentraties (ECOTOX EBVC's) zijn gebaseerd. Echter, bij het afleiden van de EBVC's voor de metalen is gebruik gemaakt van een gemiddeld gewasgehalte om de blootstelling van de mens te berekenen en van een gemiddelde partiticoëfficiënt om de interventiewaarde voor grondwater te berekenen. Schattingen van gewasgehalten en partiticoëfficiënten

liepen dermate uiteen dat een 'worst case' scenario tot onrealistisch lage waarden aanleiding zou geven. De commissie is het met deze handelwijze voor metalen eens.

In principe bepaalt de strengste waarde van de humaan toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (HUMTOX EBVC) of de ECOTOX EBVC de uiteindelijke interventiewaarde. Echter, wanneer er een duidelijk verschil is in betrouwbaarheid tussen de HUMTOX EBVC en de ECOTOX EBVC, kan worden gekozen voor de meest betrouwbare EBVC als interventiewaarde.

In het algemeen geldt dat ECOTOX EBVC's lager zijn dan HUMTOX EBVC's, zodat er vanuit kan worden gegaan dat er ten aanzien van de risico's voor de mens een zekere veiligheidsmarge ontstaat. De commissie acht het daarom niet noodzakelijk om voor de vierde tranche nadere eisen te stellen aan het aantal en de aard van gegevens van de humaan toxicologische onderbouwing. Bij de bepaling van de HUMTOX EBVC is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd van de meest relevante humane inputparameters. Dit is belangrijk voor de betrouwbaarheid van de HUMTOX EBVC.

Voor het metaal seleen wordt voorgesteld om de betrouwbare HUMTOX EBVC (235 mg/kg d.w.) als interventiewaarde te hanteren in plaats van de minder betrouwbare ECOTOX EBVC (5 mg/kg d.w.). Er rekening mee houdend dat er vanuit het metaal seleen niet alleen een toxische werking uitgaat, maar ook een gunstige werking, afhankelijk van de dosis, is het verschil tussen de ECOTOX EBVC (5 mg/kg d.w.) en de HUMTOX EBVC (235 mg/kg d.w.) groot. Het is onwaarschijnlijk dat het ecosysteem bij 235 mg/kg voldoende zal worden beschermd, terwijl een interventiewaarde van 5 mg/kg d.w. een te strenge waarde kan zijn. De commissie stelt voor om een waarde hier tussenin te kiezen, waarbij bijvoorbeeld voorlopig aangesloten kan worden bij de EBVC voor sediment van 104 mg/kg d.w.. Deze waarde kan als indicatief niveau worden gehanteerd totdat meer ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn en een interventiewaarde kan worden vastgesteld.

Voor de groep verbindingen van de monochlooranilinen wordt voorgesteld de hogere, betrouwbaardere ECOTOX EBVC (46 mg/kg d.w.) te hanteren als interventiewaarde in plaats van de lagere, onbetrouwbare HUMTOX EBVC (18 mg/kg d.w.). De gegevens van drie bodemorganismen en een bacterie hebben geleid tot deze betrouwbaardere ECOTOX EBVC. Er zijn echter weinig gegevens bekend over de humane toxiciteit van monochlooranilinen. Omdat er geen data beschikbaar zijn van gehaltes van chlooranilinen in de bodem of sediment, is het niet mogelijk om de omvang van bodemverontreiniging met chlooranilinen te bepalen. Hierdoor is de noodzaak of wenselijkheid van een interventiewaarden voor chlooranilinen moeilijk af te leiden. Aanbevolen wordt om eerst een overzicht te krijgen van de mate van verontreiniging met chlooranilinen in Nederland en vervolgens interventiewaarden voor te stellen.

Voor de stof isopropanol is, volgens standaard procedure, voor de bodem en het grondwater een interventiewaarde van respectievelijk 220 mg/kg en 31000 µg/L voorgesteld. Deze voorgestelde interventiewaarde voor grondwater is zeer hoog. Door de hoge dampspanning, de hoge wateroplosbaarheid en de lage bindingscapaciteit van isopropanol aan het bodemoppervlak, is deze stof zeer mobiel in de bodem. Hoewel verspreiding met het grondwater vanuit de bodembescherming minder wenselijk is, is de commissie van mening dat het bodemsaneringsbeleid niet het juiste kader is om het weinig toxische isopropanol in grondwater aan te pakken.

Voor een aantal stoffen van de tweede -en derde tranche hebben de voorstellen voor interventiewaarden van het RIVM niet geleid tot vastgestelde interventiewaarden. Voor deze stoffen zijn zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging aangegeven. Er zijn twee criteria op basis waarvan kan worden besloten indicatieve niveaus te hanteren in plaats van interventiewaarden (Leidraad Bodembescherming):

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet -en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten, of
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is onvoldoende betrouwbaar en ecotoxicologische effecten zijn kritischer dan humantoxicologische effecten.

De status van de indicatieve niveaus is niet gelijk aan de status van interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft niet direct consequenties voor het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Indien de stof van overwegend belang is voor de beoordeling van een geval van bodemverontreiniging dan kan tot een locatiespecifieke risico-beoordeling worden overgegaan. Het voordeel hiervan is dat van locatiespecifieke blootstellingsgegevens gebruik gemaakt kan worden, hetgeen de betrouwbaarheid positief beïnvloedt.

Omdat er met het bodemsaneringsbeleid veel kosten zijn gemoeid, vindt de commissie het van groot belang dat interventiewaarden op voldoende betrouwbare gegevens zijn gebaseerd. Interventiewaarden spelen niet alleen een rol in het bodemsaneringsbeleid, maar zijn ook van belang voor andere beleidskaders als het Bouwstoffenbesluit en Actief bodembeheer. In de bodemsanering kan het effect van een onbetrouwbare interventiewaarde in een nader (locatiegericht) onderzoek worden gecorrigeerd. In andere beleidskaders wordt echter geen nader onderzoek uitgevoerd, dat een mogelijk verkeerde beslissing op basis van een onbetrouwbare interventiewaarde kan corrigeren. De betrouwbaarheid van de interventiewaarde wordt in deze andere beleidskaders dus nog belangrijker.

Ook in de vierde tranche interventiewaarden moet een verschil in betrouwbaarheid van de onderbouwing worden aangegeven door onderscheid te maken tussen interventiewaarden en indicatieve waarden. De commissie stelt voor om stoffen waarvoor dat in de rede ligt ook op basis van alleen humantoxicologische gegevens een indicatief niveau vast te stellen.

Nader onderzoek naar toxicologische gegevens en naar standaardisering van meet- en analysevoorschriften kan de betrouwbaarheid van het indicatieve niveau voor een stof positief beïnvloeden. Wanneer de betrouwbaarheid van het indicatieve niveau voldoende is verbeterd, kan deze worden verheven tot een interventiewaarde. Dit geeft het tijdelijke karakter van het indicatieve niveau weer.

Toepassing van criteria voor indicatieve niveaus zou er toe leiden dat voor de stoffen vanadium, seleen, tellurium, thallium, tin, alle chlooranilines, isopropanol, ethylacetaat en 1,2-butylacetaat een indicatief niveau wordt vastgesteld. Hoewel de betrouwbaarheid van de ECOTOXEBVC van monochlooranilines hoger is dan de HUMTOXEBVC, zou, op basis van het ontbreken van informatie over de frequentie van voorkomen als bodemverontreiniging, eveneens een indicatief niveau voor monochlooranilines kunnen worden overwogen.

De commissie kan zich vinden in de methode waarop de vierde tranche interventiewaarden zijn afgeleid. Echter, zij onderstreept het belang van de betrouwbaarheid en adviseert meer onderzoek te verrichten bij het verzamelen van gegevens om zo de betrouwbaarheid positief te beïnvloeden. Daarnaast wil zij het tijdelijke karakter van indicatieve niveaus benadrukken.

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



Ir. W.C. Reij