

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

TCB S43(1999)

Den Haag, 29 april 1999

Betreft: Advies concept-richtlijn 'Het opstellen en toepassen van bodemkwaliteitskaarten in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet'

Mijnheer de Minister,

In uw brief van 13 april 1999, kenmerk DBO/ 99158338, vroeg u de Technische commissie bodembescherming (TCB) om een advies over de concept-richtlijn 'Het opstellen en toepassen van bodemkwaliteitskaarten in het kader van de Vrijstellingsregeling grondverzet'. Deze kaarten zijn een belangrijk instrument om de toelaatbaarheid van toepassingen van licht verontreinigde grond als bodem te beoordelen, zoals beschreven in de Vrijstellingsregeling. Op grond van de Vrijstellingsregeling is hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem zonder partijkeuring of bodemonderzoek toegestaan als zowel van het gebied van herkomst als van het ontvangende gebied een bodemkwaliteitskaart is, waaruit blijkt dat grond en bodem van vergelijkbare kwaliteit zijn. Indien van het gebied van herkomst geen bodemkwaliteitskaart is, dan kan door middel van een partijkeuring worden vastgesteld in hoeverre de betreffende partij grond mag worden toegepast. Hergebruik van ernstig verontreinigde grond is slechts toegestaan indien dat past in een saneringsplan.

De aanpak die in de richtlijn voor het opstellen bodemkwaliteitskaarten is gekozen bouwt voort op de ervaring die is opgedaan met het vaststellen van lokale achtergrondwaarden binnen gemeenten. De lokale achtergrondwaarde kan in het bodemsaneringsbeleid als saneringsdoelstelling voor niet-diffuse verontreinigingssituaties worden gehanteerd indien deze minder streng is dan de streefwaarde. Voor dit doel zijn bij een aantal gemeenten reeds bodemkwaliteitskaarten opgesteld. Het toepassingsgebied van bodemkwaliteitskaarten wordt door de Vrijstellingsregeling grondverzet breder, omdat het nu niet meer alleen gaat om een beschrijving van de bodemkwaliteit maar ook om een middel om bodem en grondkwaliteit van verschillende gebieden te vergelijken. De bredere doelstelling maakt een systematische aanpak noodzakelijk, waarbij vanuit een duidelijk omschreven programma van eisen uiteindelijk tot een bodemkwaliteitskaart wordt gekomen, die door het bevoegd gezag kan worden vastgesteld. Dit proces is in de richtlijn helder beschreven. De verschillende stappen die moeten worden genomen zijn logisch en er zijn op verschillende plaatsen kwaliteitscontroles ingebouwd. De commissie kan zich dan

ook goed vinden in de hoofdlijnen van de richtlijn. Wij hebben echter een aantal bezwaren bij de statistische opzet van de richtlijn en de invulling van statistische criteria, die met name van belang worden voor de toepassing van de kaarten bij de beoordeling van grondverzet. Het gaat om de volgende onderwerpen:

- De schaal van de kaart in relatie tot de schaal waarop de gegevens zijn verzameld.

Gegevens van bodemonderzoek kunnen afkomstig zijn van individuele bodemonsters en van mengmonsters uit percelen van verschillende omvang. Al deze gegevens geven informatie over de bodemkwaliteit in het gebied, maar de representativiteit kan sterk verschillen. In een statistische opzet, die idealiter gebaseerd is op representatieve steekproeven, dient hier aandacht aan besteed te worden. Individuele monsters en mengmonsters zijn niet vergelijkbaar en moeten statistisch anders behandeld worden. Het zijn immers steekproeven uit verschillende statistische populaties. Bovendien geven grootschalige mengmonsters een onderschatting van de variabiliteit van gehalten verontreinigende stoffen en individuele steekmonsters een overschatting van de variabiliteit op een voor blootstelling en risico's relevant schaalniveau.

- Het onderscheidend vermogen van de kaart in relatie tot de beoordeling van grond en bodem.

Indien geen gegevens voorhanden zijn schrijft de richtlijn bodemonderzoek voor waarbij mengmonsters worden samengesteld van oppervlakken van 1250 m<sup>2</sup>. Dit kan met name in gebieden met een aanzienlijke heterogeniteit op perceelsniveau te grootschalig zijn. Daarnaast is er in de richtlijn sprake van toetsing aan interventiewaarden. Dit is noodzakelijk omdat de vrijstellingsregeling geen grondverzet toelaat bij ernstige bodemverontreiniging, Ernstige bodemverontreiniging is gedefinieerd als een overschrijding van de interventiewaarde in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup>, of een oppervlak van 50 m<sup>2</sup> bij de in het bodemonderzoek gangbare laagdikte van 0,5 m. De concept-richtlijn 'opstellen en toepassen van bodemkwaliteitskaarten' toetst echter gebiedsgemiddelden aan interventiewaarden. Dit is een veel grotere ruimtelijke schaal. Indien individuele metingen al bestaan uit mengmonsters van 1250 m<sup>2</sup> (25 maal het oppervlak dat voor de interventiewaarde is vastgesteld) moet men bij gebiedsgemiddelden denken aan gemiddelde gehalten over enkele hectaren. Dit is niet in overeenstemming het uitgangspunt van de vrijstellingsregeling grondverzet omdat bij dergelijke grootschalige beoordelingen ernstige bodemverontreiniging die op kleinere schaal aanwezig kan zijn, niet wordt ontdekt of wordt uitgemiddeld.

- Het gebruik van de variatiecoëfficiënt als grens tussen homogene en heterogene gebieden.

De variatiecoëfficiënt kan een goede maat zijn om variabiliteit of heterogeniteit van gehalten aan verontreinigende stoffen te beschrijven. Het niveau waarop de variatie optreedt lijkt ons echter ook van belang. Indien de gehalten zeer sterk variëren maar vrijwel nooit de streefwaarden overschrijden is de variabiliteit in het kader van de vrijstellingsregeling grondverzet van minder betekenis. In een gebied

waarvan het gemiddelde van de metingen aan de streefwaarde voldoet, kan het echter ook voorkomen dat als gevolg van heterogeniteit de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval wordt de heterogeniteit erg belangrijk.

- De betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van gebiedsgemiddelden.

De concept richtlijn stelt eisen aan de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van het gebiedsgemiddelde met gevolgen voor het aantal te nemen monsters. Een duidelijke toelichting op deze procedure is gewenst. De statistische procedure die wordt gehanteerd, gaat uit van het 80% betrouwbaarheidsinterval voor het gemiddelde van de metingen. Vervolgens wordt een eis gesteld -aangeduid met de term nauwkeurigheid- aan de breedte van dat interval. Deze benadering is slechts geldig voor normaal verdeelde grootheden. Gehalten van verontreinigende stoffen zijn dat hoogst zelden. Een log-normale verdeling ligt meer voor de hand. De in de richtlijn aangegeven betrouwbaarheid en nauwkeurigheid geven een vertekend beeld als ten onrechte van normale verdelingen wordt uitgegaan.

- De hoogte van de zogenoemde acceptatiefactor (2), waarmee wordt gesteld dat de toe te passen grond en de ontvangende bodem een vergelijkbare kwaliteit hebben als de gemiddelde gehalten van verontreinigingen een factor 2 verschillen.

De hoogte van deze factor is uiteindelijk een beleidskeuze. Men dient zich echter wel te realiseren dat deze keuze vragen oproept indien een vergelijking wordt gemaakt met andere beoordelingen van grond en bodem. Bij de toetsing aan streefwaarden wordt slechts een beperkt aantal overschrijdingen van streefwaarden met een factor 2 toegelaten. Toetsing aan streefwaarden is echter ook te zien als het vergelijken van twee bodems. Indien een bodem die aan streefwaarden voldoet schoon genoemd wordt, dan zou een bodem die volgens de vrijstellingsregeling grondverzet van vergelijkbare kwaliteit is, niet per definitie schoon zijn. Bij deze kwaliteitsvergelijking mogen alle stoffen de streefwaarden met een factor 2 overschrijden. Het consequent doorvoeren van een acceptatiefactor 2 voor vergelijkbare kwaliteit zou er op neer komen dat bij alle bodemnormen (streefwaarden, interventiewaarden en de recent bij de beleidsvernieuwing bodemsanering voorgestelde bodemgebruiksnormen) een overschrijding met een factor 2 toelaatbaar wordt gevonden. Dit zal in de praktijk interpretatieproblemen met zich meebrengen. Tevens is de factor 2 ook een uitspraak over homogeniteit van gebieden. Indien binnen een gebied gehalten in deelgebieden meer dan een factor 2 verschillen dan is de bodem in dat gebied niet van vergelijkbare kwaliteit. Een dergelijk gebied homogeen noemen kan eveneens interpretatieproblemen opleveren.

- De hoogte van de variatiecoëfficiënt (200%), indien voor deze maat wordt gekozen bij het onderscheid tussen homogene en heterogene gebieden.

Voorzover wij op grond van beperkte gegevens over verontreinigde bodems kunnen beoordelen is 200% te hoog, zeker op een schaal van 1250m<sup>2</sup>. In deze situaties kan het zeer vaak voorkomen dat gehalten in deelgebieden meer dan een factor 2 verschillen. Indien het gebiedsgemiddelde niet zeer veel lager is dan de interventiewaarde, zal het ook vaak voorkomen dat de interventiewaarde in deelgebieden wordt overschreden. Wij achten een brede toetsing aan praktijkgegevens gewenst om

tot een beter criterium voor de homogeniteit van de bodemkwaliteit in gebieden te komen.

Wij achten nadere discussie over bovengenoemde onderwerpen gewenst en bevelen aan om daarbij gebruik te maken van de expertise die in Nederland op het gebied van de bodemkartering aanwezig is, ondermeer bij het Staring Centrum (SC-DLO). Het vergelijken van de kwaliteit van grond en bodem zou aan moeten sluiten bij de beoordeling van bodemverontreiniging en bij de risicobeschouwing die aan de huidige normstelling ten grondslag ligt. Een kaart met slechts een beperkte nauwkeurigheid zou alle inspanning om tot betrouwbare normen te komen te niet doen. Tevens is het noodzakelijk om aan de hand van praktijksituaties te toetsen in hoeverre de getalsmatige invulling van beoordelingscriteria voldoende garanties biedt om te voorkomen dat (deel) partijen ernstig verontreinigde grond verplaatst worden naar relatief schone gebieden. Omdat de criteria uit de concept richtlijn deze garanties nog niet kunnen bieden geven wij u in overweging om grondverzet van licht verontreinigde grond vooralsnog alleen toe te staan als zowel van de partij grond als van de bodem op het ontvangende perceel voldoende informatie is. Voor grond kan een partijkeuring worden uitgevoerd en voor bodem kan aansluiting worden gezocht bij het protocol voor bodemonderzoek NEN 5740.

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



ir W.C. Reij.