

## Zesluik over normstelling: Weerwoord op Rijkswaterstaat

In H<sub>2</sub>O 19 t/m 24, 2005, is een zesluik weergegeven over normstelling, geschreven door de heren Kamerling, De Rooij en Cornelissen. In H<sub>2</sub>O 25/26, 2005 worden daar door P. den Besten e.a. van Rijkswaterstaat kanttekeningen bij geplaatst. Daaruit blijkt dat een groot deel van het betoog, weergegeven in het zesluik, op hun steun kan rekenen. Dat is winst. In dit licht bezien moet onderstaand weerwoord dan ook worden gelezen, volgens Kamerling, De Rooij en Cornelissen.

Zoals weergegeven in het zesluik was het reeds lang bekend dat normen, berustend op totaalgehalten, onjuist waren. Daarom zou de klassenindeling met de daaraan verbonden beleidsconsequenties moeten worden vervangen door een systeem dat is gebaseerd op concentraties vrij-opgeloste stof, omdat concentraties vrij-opgeloste stof zijn gerelateerd aan ecotoxicologische risico's. Daarom hebben ook de huidige interventiewaarden (totaalgehalten) geen 'triggerfunctie', omdat

daarmee geen onderscheid kan worden gemaakt tussen 'ernstig' en niet 'ernstig' verontreinigd sediment.

Den Besten e.a. gaan in op gewijzigde omstandigheden in het geval bagger op de kant wordt gezet. Zij concluderen dat de beoordeling van baggerspecie op de kant beter zou kunnen plaatsvinden op basis van totaalgehalten. Dat is onjuist. Voor organische contaminanten geldt dat niet biobeschikbare stoffen (gebonden aan roet) ook op de kant niet kunnen worden afgebroken en niet kunnen worden opgenomen door organismen. Mogelijke wijzigingen in de toxiciteit van zware metalen behoren te worden vastgesteld aan geaëreerde monsters, waarbij concentraties vrij-opgeloste metaalionen bepalend zijn. Met modelberekeningen kan de speciatie van zware metalen worden gesimuleerd, mits men beschikt over voldoende invoergegevens met betrekking tot het sediment (H<sub>2</sub>O 20, 2005).

### Nieuwe meetmethoden en kostenbesparingen

De nieuwe meetmethoden zijn routinematig toe te passen, reproduceerbaar en betaalbaar; certificering had al lang kunnen plaatsvinden. Indien de nieuwe meetmethoden direct bij de eerstelijnsbeoordeling worden ingezet, is dat altijd kostenbesparend. De echte kostenbesparingen worden echter verkregen door het vermijden van onnodige maatregelen. De beslissing ten aanzien van

de sanering van het Ketelmeer is daarbij illustratief.

### Sanering waterbodems

Ten tijde van de aanbesteding van de sanering van het Ketelmeer (2000) was het bekend dat noch ecotoxicologische risico's, noch risico's met betrekking tot de verspreiding van stoffen naar het grondwater of naar het IJsselmeer (1) argumenten opleverden om daadwerkelijk tot sanering over te gaan. Het argument om klasse IV slib te verwijderen omdat het gebied een recreatieve functie heeft, is een gevolg van het feit dat de overheid ten onrechte de term 'ernstig' hanteert, waardoor men gedwongen wordt aan die 'ernstige' situatie het hoofd te bieden.

Volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW) zou een mogelijke sanering van de waterbodem in het geding zijn, indien de kwaliteit van het oppervlaktewater niet aan de norm voldoet en de verontreinigde waterbodem een significante bijdrage levert aan de verontreiniging van het oppervlaktewater. Zoals uit het zesluik blijkt, zal dat laatste veelal niet het geval zijn. Of de vervuilde kreek in de Biesbosch een significante bron zijn voor de verontreiniging van het oppervlaktewater kan pas worden vastgesteld na meting van concentraties vrij-opgeloste stof in het oppervlaktewater en in het poriënwater van de toplaag van het sediment.

## Weerwoord op commentaar Stichting Reinwater

In H<sub>2</sub>O werd de vijfde aflevering van een zesluik over normstelling weergegeven met als titel: 'Uitvoering Ruimte voor de Rivier belemmerd door onjuiste milieuregels'. In H<sub>2</sub>O 25/26, 2005 heeft de Stichting Reinwater op deze aflevering commentaar geleverd onder de titel: 'Reinwater wil verantwoorde omgang met vervuilde grond'. Hieronder een weerwoord van de heren Kamerling en De Rooij.

De Stichting Reinwater ondersteunt het initiatief om de klassenindeling te vervangen door een alternatief waarbij een betere relatie wordt gelegd tussen de aanwezige verontreiniging en risico's. Dat is winst. De

Stichting Reinwater spreekt echter op de volgende punten hun zorg uit.

### Normstelling

In aflevering vijf zou de suggestie worden gewekt dat normstelling niet noodzakelijk zou zijn. Dat is onjuist, want in het zesluik worden nu juist voorstellen gedaan voor een verbeterde normstelling op basis van concentraties vrij-opgeloste stof. In H<sub>2</sub>O 20, 2005 worden daarbij de bepalingsmethoden voor de relevante stoffen weergegeven. Wel wordt in aflevering vijf vermeld dat er in feite voor uiterwaarden, met name voor zware metalen, geen betrouwbare normstelling beschikbaar is. Vervolgens wordt in aflevering vijf weergegeven op welke wijze men in het kader van het Actief Bodembeheer toch op een verantwoorde wijze rekening kan houden met milieurisico's zonder te beschikken over een betrouwbare normstelling.

### Storten van vervuilde grond in putten

In aflevering vijf zou de indruk worden gewekt dat het storten van verontreinigde

grond in putten in feite onbekommerd zou kunnen plaatsvinden. Die suggestie is onjuist. In aflevering vijf wordt weergegeven dat op basis van zeer veel onderzoek is vastgesteld dat berging van bagger, verontreinigd met zware metalen en organische contaminanten, in depots onder water in principe een verantwoorde oplossing biedt. Hierbij kan onder meer worden verwezen naar de talloze studies met betrekking tot de Slufter, IJsselmeer en een landelijke milieueffectrapportage (1992). Tevens werden door Rijkswaterstaat uitvoerige studies verricht naar de mogelijkheden van verantwoord storten van vervuilde grond in putten. De conclusies met betrekking tot het storten van vervuilde grond in putten wijken niet af van zojuist vermelde conclusies met betrekking tot de berging van baggerspecie, mits de verspreiding van vervuilde grond tijdens en na het vullen van de put grotendeels wordt voorkomen en er voldoende sulfide aanwezig is om zware metalen te binden. Er wordt dus duidelijk weergegeven dat het verantwoord storten van vervuilde grond in

## Bio-assays

Den Besten e.a. zijn evenals de auteurs van het zesluik van mening dat bio-assays zo goed mogelijk zouden moeten aansluiten bij de werkelijke situatie in het veld. Bij de huidige standaard bio-assays is dat echter niet het geval, waardoor geen betrouwbaar beeld wordt verkregen ten aanzien van de toxiciteit. In zijn inaugurele rede te Wageningen op 15 december 2005 zegt Koelmans hierover: "Chemische concentraties, mits gecorrigeerd voor biologische beschikbaarheid, zijn veel betere voorspellers voor effecten in het veld dan de standaard bio-assays. Slechts in het geval bio-assays aansluiten op de omstandigheden in situ, heeft het zin een relatie te leggen tussen de resultaten ervan en concentraties vrij-opgeloste stof. De oorzaak van toxiciteit kan dan worden vastgesteld, evenals mogelijk te nemen maatregelen. Excellente voorbeelden hiervan worden in het zesluik en door Zwolsman (3) weergegeven."

## Toekomstig beleid

Uit de kanttekeningen van Den Besten e.a. blijkt dat de huidige interventiewaarden belemmerend zijn in het kader van de doelstellingen van de KRW. Interventiewaarden zijn ook van kracht voor 'droge' bodems en werden onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van VROM vastgesteld. Daar nieuwe inzichten ook gelden voor 'droge' bodems, zou ook het beleid voor 'droge'

putten aan randvoorwaarden is gebonden.

In het commentaar van de Stichting Reinwater wordt vervolgens aangegeven onder welke voorwaarden er gestort zou mogen worden in putten, waarbij onder meer wordt vermeld dat zou moeten worden voldaan aan IBC-criteria. Dat is niet nieuw. Bij hiervoor vermelde studies werd daar ook vanuit gegaan. Om dit alles optimaal te bewerkstelligen is een locatiespecifiek onderzoek noodzakelijk, waarbij met behulp van modellen zo goed mogelijk de verspreiding van stoffen naar en in het watervoerend pakket in de tijd wordt berekend. Daarna behoort de overheid te beoordelen of de voorspelde situatie ten aanzien van verspreiding van stoffen in het watervoerend pakket aanvaardbaar moet worden geacht. Van enige verspreiding van stoffen zal altijd sprake zijn, maar de overheid heeft daar strenge criteria voor opgesteld. De in het Beleidsstandpunt Berging Baggerspecie vermelde maximale uitloging van bijvoorbeeld fluorantheen is meer dan een factor 100 lager dan de huidige atmosferische depositie. Zelfs als

bodems op nieuwe wetenschappelijke inzichten moeten worden geënt. Mogelijk dat het zesluik in H<sub>2</sub>O, een artikel in Bodem (2) en in de NRC (Roet in het meten, 10 december 2005) voor VROM aanleiding zijn zich op deze problematiek nader te bezinnen.

Uit het voorgaande blijkt dat, zolang de huidige interventiewaarden van kracht zijn, de toepassing van nieuw beleid wordt belemmerd. Over de mate waarin Rijkswaterstaat en andere waterkwaliteitsbeheerders dit probleem kunnen omzeilen, kunnen de auteurs van dit weerwoord geen oordeel vellen omdat zij niet kunnen reageren op een door Den Besten e.a. genoemd concept (Circulaire Sanering Waterbodems). Pas na publicatie ervan kan de discussie daarover worden gevoerd.

**Dr.Ir. G. Kamerling**  
**Dr. G. Cornelissen**  
**Drs. N. de Rooij**

## NOTEN

- 1) Arjan Wijdeveld en Nico de Rooij. Variatie door speciatie, een casestudie in het Ketelmeer; Verandering in vrij-opgeloste concentratie. H<sub>2</sub>O 17, 2002.
- 2) G. Kamerling en G. Cornelissen. Organische contaminanten: biobeschikbaarheid en normstelling. Bodem, nr. 5, 2005.
- 3) J. Zwolsman. Toxiciteit van koper in oppervlaktewater: een non-probleem? H<sub>2</sub>O 14/15, 2005.

we het probleem van fijn stof hebben opgelost (en daarmee de emissie van fluorant-heen met bijvoorbeeld een factor 10 hebben verlaagd) zal de atmosferische depositie nog steeds veel hoger zijn dan de uitloging uit een depot.

Tot slot gaan ondergetekenden niet nader in op allerlei juridische en bestuurlijke complicaties, daar die geen onderdeel uitmaken van het zesluik. Wel kan worden gesteld dat de door in het zesluik gedane voorstellen een groot aantal regels overbodig wordt zonder dat milieubelangen worden aangetast. ☐

**Dr.Ir. G. Kamerling**  
**Drs. N. de Rooij**

## Illegale middelen in de kassenteelt

Tuinders gebruiken op grote schaal verboden bestrijdingsmiddelen. Bij een meting in het kasengebied Westland wordt het maximaal toelaatbare risiconiveau voor de verboden stof Dichloorvos zelfs met 78.000 keer overschreden.

Bij metingen in diverse tuinbouwgebieden in voornamelijk Zuid-Holland zijn gedurende een aantal jaren forse en structurele overschrijdingen gemeten. In het Westland en in het Oostland bij Berkel en Rodenrijs zijn in drie jaar tijd op veertien verschillende plekken ruim vierhonderd metingen verricht, waarbij maar liefst 27 bestrijdingsmiddelen zijn gevonden die de maximale grenswaarden overschrijden, waarbij het al jarenlang verboden Dichloorvos met een overschrijding van 78.000 keer eruit springt. Deze stof tast de werking van ademhaling- en vleugelspijeren van insecten aan, waardoor vliegjes letterlijk dood uit de lucht vallen. Bij mensen verstoort de stof bij hoge concentraties de werking van het zenuwstelsel en kan het leiden tot huidaan-doeningen, misselijkheid, zweten en diarree.

Het RIZA heeft in opdracht van Rijkswaterstaat alle afzonderlijke metingen van de waterschappen samengebracht in het rapport. In diverse gebieden in Zuid-Holland zijn in totaal negentien verboden bestrijdingsmiddelen gevonden. Bij kassen in het gebied Schieland wordt bijvoorbeeld de maximale concentratie van de kankerverwekkende stof Parathion-methyl met 40.000 keer overschreden en voor de stof abamectine is dat maar liefst 35.000 keer. In het Westland is de overschrijding van de stof parathion-ethyl ruim 5.000 keer. In het gebied van Waterschap Hollandse Delta zijn maar liefst twaalf stoffen gevonden die de normen overschrijden.

De Zuid-Hollandse Milieufederatie is geschrokken van deze cijfers en dringt aan op maatregelen. ☐

