

# Urgentiebepaling van bodemverontreinigingen in de praktijk

*Vooruitlopend op landelijke ontwikkelingen van een systematiek voor het vaststellen van tijdstippen van saneringsaanvang, heeft de provincie Utrecht in samenwerking met IWACO B.V. een systematiek ontwikkeld voor het onderscheiden van urgente en zeer-urgente gevallen van bodemverontreiniging. Parallel daaraan is een systeem ontwikkeld voor de prioritering van gevallen die door de provincie moeten worden aangepakt. Op basis van provinciale systematieken en de urgentiesystematiek uit de Wet Bodembescherming zijn 146 gevallen van ernstige bodemverontreiniging beoordeeld en vergeleken op urgentie en prioriteit.*

Brett Bannink, Jaya Sicco Smit, Jaap Tuinstra en Marco Vergeer

De saneringsregeling Wet bodembescherming (Wbb) tweede fase, is nog maar kort geleden (1 januari 1995) van kracht geworden. Hiermee is een regeling geïntroduceerd die zowel van toepassing is op saneringen in eigen beheer als op saneringen door de overheid (vangnetgevallen). In de regeling is (onder meer) opgenomen dat de provincie een uitspraak moet doen over de ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging. Afgelopen jaar was voor de provincie Utrecht een periode van omschakelen en ervaring opdoen.

Inmiddels zijn 'ernst' en 'urgentie' sleutelbegrippen bij bodemverontreiniging. Zij benadrukken het verschil tussen de mate van verontreiniging en het risico voor mens en milieu. In de urgentiesystematiek uit de Wbb voor de bepaling van de urgentie van saneringen gaat het om: het

actueel humaan risico, het actueel ecologisch risico en het actueel verspreidingsrisico.

In de urgentiesystematiek uit de Wbb legt de risico-beoordeling een groot gewicht in de schaal. Hierdoor is, bij de herbeoordeling van oude bodemverontreinigingen, soms nieuwe informatie nodig. Ook moet de opzet van nieuwe (nader) bodemonderzoeken aangepast worden aan de risico-beoordeling.

## Herbeoordeling bodemverontreinigingen

Door de provincie Utrecht is, in samenwerking met IWACO, een project voor herbeoordeling van 146 gevallen van bodemverontreiniging uitgevoerd, met als resultaat een bruikbare rangorde van de bodemverontreinigingen op basis van actuele risico's. De beoordeling per ernstig ge-

val bestond uit dataverzameling en data-evaluatie en invoer van deze handmatig verzamelde gegevens in een geautomatiseerd programma (PRIWACO). Hierin werden per geval vastgesteld:

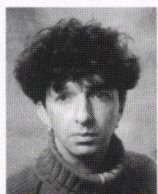
- de mate van urgentie (niet-urgent, urgent, zeer urgent);
- de prioriteitscore.

In *figuur 1* is het stappenplan achter de herbeoordeling weergegeven. Het systeem voor de beoordeling 'zeer urgent' en het prioriteitensysteem zijn eigen beoordelingskaders van de provincie Utrecht. Beide systemen zijn gebaseerd op milieuhygiënische criteria en sluiten aan op de systematiek uit de Wbb. Het zeer-urgent-systeem is bedoeld om die gevallen te selecteren, waarvoor op korte termijn een besluit omtrent saneringsmaatregelen moet vallen. Dit loopt vooruit op een landelijk systeem voor tijdstipbepaling, dat momenteel nog niet is uitgewerkt. Op grond van onderstaande criteria wordt een geval van bodemverontreiniging als zeer urgent beschouwd:

- humaan: overschrijding van de luchtnorm TCL of de blootstellingsnorm TDI op basis van de gemeten waarden of overschrijding van 5xTCL of 5xTDI op basis van de berekende waarden;
- bodemecosysteem: ligging in een Ecologische Hoofdstructuur en overschrijding van de ecotoxiciteitsnorm HC50 voor tenminste drie stoffen;
- verspreiding: toename van de omvang van de verontreiniging met meer dan 1.000 m<sup>3</sup>/jaar of het bereiken van een drinkwaterwinning binnen 25 jaar;
- combinatie van urgentie van humane en verspreidingsrisico's op basis van de systematiek uit de Wbb.

Het prioriteitensysteem is ontwikkeld om een rangorde aan te brengen in de gevallen van bodemverontreiniging van het provinciaal Programma Bodemsanering.

### Over de auteurs



Ing. B.C. Bannink



Drs. J. Tuinstra



en

Ing. M.E. Sicco Smit  
zijn werkzaam als senior project-leider bodemsanering bij de Provincie Utrecht, Dienst Water en Milieu.



en

Ing. M.J. Vergeer  
zijn werkzaam als milieukundige bij IWACO, Adviesbureau voor water en milieu.

Figuur 1:  
De beoordeling van ernst, urgentie en prioriteit

OORDEEL	WERKWIJZE
<b>ERNSTIG</b>	<b>Toetsen</b> van de concentratie en de omvang van de verontreiniging
<b>URGENT</b>	<b>Schatten 'actueel risico'</b> - humaan - ecosysteem - verspreiding
<b>ZEER URGENT</b>	<b>Nader schatten 'actueel risico'</b> met: - resultaten praktijkmetingen - urgentie op meerdere aspecten - bedreigde objecten - verontreinigingstoename per jaar
<b>PRIORITEITSCORE</b>	<b>Toekennen puntenscores</b> per beoordeeld aspect

## Knelpunten en resultaten

Het onderscheidend vermogen van de systematiek leek in eerste instantie niet zo groot, omdat veel urgente gevallen ook zeer-urgent werden. Dit was vooral een gevolg van aannamen in de systematiek van de Wbb, die met name bij minerale olie het verspreidingsrisico overschaten. Voor minerale olie is de schatting zo aangepast dat het aandeel 'ten onrechte zeer urgent' beoordeelde gevallen wordt geminimaliseerd en de kans verwaarloosbaar is dat urgente of zeer urgente gevallen onopgemerkt blijven.

Voor de keuze van het gebruik van de lokatie, de bodemkarakteristieken, de grondwaterstromingssnelheid en het horizontaal en verticaal oppervlak van de verontreiniging kunnen een grote invloed hebben op het beoordelingsresultaat. Het is vooral voor deze 'sturende' parameters belangrijk dat de interpretatieruimte van de beoordelaar niet te groot is. Daarom is gewerkt op basis van richtlijnen, verwoord in een handleiding bij de data-verzameling. Het heeft vaak meer zin om een kwartier extra te besteden aan de verificatie van de gebruiksfunctie, dan aan de berekening van de gemiddelde concentraties in de bodem.

De herbeoordeling van de 146 gevallen resulteerde uiteindelijk in 35

niet-urgente, 43 urgente en 68 zeer-urgente gevallen. De beoordelingen 'urgent' en 'zeer-urgent' worden vooral veroorzaakt door het risico van verspreiding via grondwater en het humaan risico als gevolg van uitdamping.

## Informatiekwaliteit

De resultaten hangen vanzelfsprekend af van de informatiekwaliteit van het bodemonderzoek. Voor de beoordeling van de informatiekwaliteit is van iedere parameter in de beoordeling de bron vastgelegd. De volledigheid is gecontroleerd met behulp van een checklist. Bij de weging van bron en volledigheid is onderscheid gemaakt in klassen: zeker, minder zeker en onzeker. Op grond van de informatiekwaliteit konden 13, 124 en 9 beoordelingen respec-

tievelijk zeker, minder zeker en onzeker worden genoemd.

De juridische hardheid van de beoordeling (die uiteindelijk wordt vastgelegd door Gedeputeerde Staten in een beschikking) staat of valt met de zekerheid van de onderzoeksgegevens. Weinig zekerheid kan bijvoorbeeld resulteren in aanvullend onderzoek. Naar aanleiding van de herbeoordeling is de verwachting dat het eventuele aanvullend onderzoek zich vooral zal toespitsen op het verzamelen van recente locatiegegevens (gebruik, inrichting, omgeving, geohydrologische situatie), binnenluchtonderzoek en aanvullende metingen in grond en grondwater om de interventiewaarde-contouren van de verontreiniging beter in kaart te brengen.

## Concluderend

De herbeoordeling heeft geleid tot een indeling en rangschikking gebaseerd op milieuhygiënische criteria. Het tijdstip van saneringsaanvang kan tevens worden vastgesteld op andere dan milieuhygiënische overwegingen.

Ook bij het hanteren van de nieuwe urgentiesystematiek dient de uiteindelijke beslissing met 'gezond verstand' te worden genomen. Dit geldt des te sterker voor de gevallen die voor het van kracht worden van de saneringsregeling zijn onderzocht. Hierbij moet worden afgewogen of aanvullende informatie en/of afwijkende inzichten invloed kunnen hebben op de berekende urgentie en prioriteit. Een beslissing omtrent verspreiding van vluchtige verbindingen onder een woonhuis vergt bijvoorbeeld een andere benadering dan verspreiding van deze verbindingen naar een industrieterrein.

## Voetnoot

*De normen TCL, TDI en HC50 worden gehanteerd in de urgentie-systematiek uit de Wbb:*

TCL = *Toelaatbare Concentratie in Lucht (microgram per kubieke meter lucht);*

TDI = *Toelaatbare Dagelijkse Inname (microgram per kilogram lichaamsgewicht);*

HC50 = *'Hazardous Concentration 50% of species': concentratie in grond in milligram per kilogram waarbij in theorie 50% van de soorten in het bodemecosysteem schade kan ondervinden.*