

# Bodembeheer op maat met de risicotoolbox

**De risicotoolbox helpt gemeenten met het berekenen van de risico's van lokale normen voor het lokale bodembeleid. Dit instrument geeft specifiek aan waar risico's te verwachten zijn.**

DRS. A WINTERSEN / DR. L. POSTHUMA /  
DRS.ING. H VAN ZOELÉN / DR. T. HONDERS

En van de meest vernieuwende en spannendste onderdelen van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is de mogelijkheid om lokaal normen te stellen voor grond- en baggerverzet. Decentrale bevoegde gezagen (gemeenten) krijgen in het zogenaamde gebiedsspecifieke kader de kans om op lokaal niveau grondstromen, de actuele bodemkwaliteit en het (beoogd) bodemgebruik optimaal op elkaar af te stemmen. Hiervoor staan drie instrumenten ter beschikking: de bodemfunctiekaart, de bodemkwaliteitskaart en de risicotoolbox. Het gebruik van de risicotoolbox is verplicht bij de onderbouwing van lokaal bodem(kwaliteits)beleid.

Gemeenten kunnen in de nieuwe situatie de rol aannemen van normsteller. Voorheen was de afleiding van de landelijke normen voor gevaarlijke stoffen de exclusieve taak van de landelijke overheid, ondersteund door de kennisinstellingen RIVM, RIZA en Alterra. Zij onderbouwen deze normen door de risico's te berekenen voor mens, ecosysteem en landbouwproductie. De hoogste risico's bepalen daarbij vaak de hoogte van de norm. De risicotoolbox maakt nu dezelfde rekenmodellen beschikbaar voor lokaal gebruik. In slechts enkele stappen is het mogelijk de risico's



Landbouw, een van de bodemgebruiksfuncties.

te berekenen van een voorgestelde set lokale normen bij het lokale, of voorgenomen bodemgebruik. Het echte werk moet dan nog beginnen: de interpretatie van de uitslagen.

## Werken met risicotoolbox

De risicotoolbox is een webapplicatie ([www.risicotoolboxbodem.nl](http://www.risicotoolboxbodem.nl)), dus is het programma overal via een internetverbinding te benaderen. De applicatie stelt geen eisen aan het soort besturingssysteem, er wordt niets op de pc van de gebruiker geïnstalleerd en updates zijn direct beschikbaar. Rekenen met de risicotoolbox is simpel. Na het aanvragen van een gebruikersaccount (via de website) kan de gebruiker direct aan de slag.

De eerste stap bestaat uit het invoeren van de bodemkwaliteitsgegevens: dit kan de actuele bodemkwaliteit zijn of een set voorgestelde lokale normen. De risicotoolbox geeft aan of de ingevoerde gegevens onder de achtergrondwaarde liggen of boven interventiewaarde. In het eerste geval is de waarde te laag om als lokale norm vast te stellen. In het tweede geval kan de waarde pas als norm worden vastgesteld als wordt aangegeven dat er geen nieuwe spoedeisende saneringsgevallen kunnen ontstaan. Dit gebeurt door toetsing aan het Saneringscriterium (zie de instructie op de website).

Het berekenen van de risico's is, als de gege-

vens over de bodemkwaliteit zijn ingevoerd, een kwestie van het doorlopen van enkele stappen, waarvan de keuze voor een van de zeven bodemfuncties de belangrijkste is. Het risico neemt immers toe bij toenemende blootstelling, bijvoorbeeld tussen 'wonen met tuin' en 'wonen met moestuin'. De parameters van de rekenmodellen in de risicotoolbox worden grotendeels automatisch ingevuld op basis van de gekozen functie en enkele subfuncties. De risicotoolbox toont de uitslagen in een boomstructuur waarmee gebruikers de resultaten tot in detail kunnen verkennen.

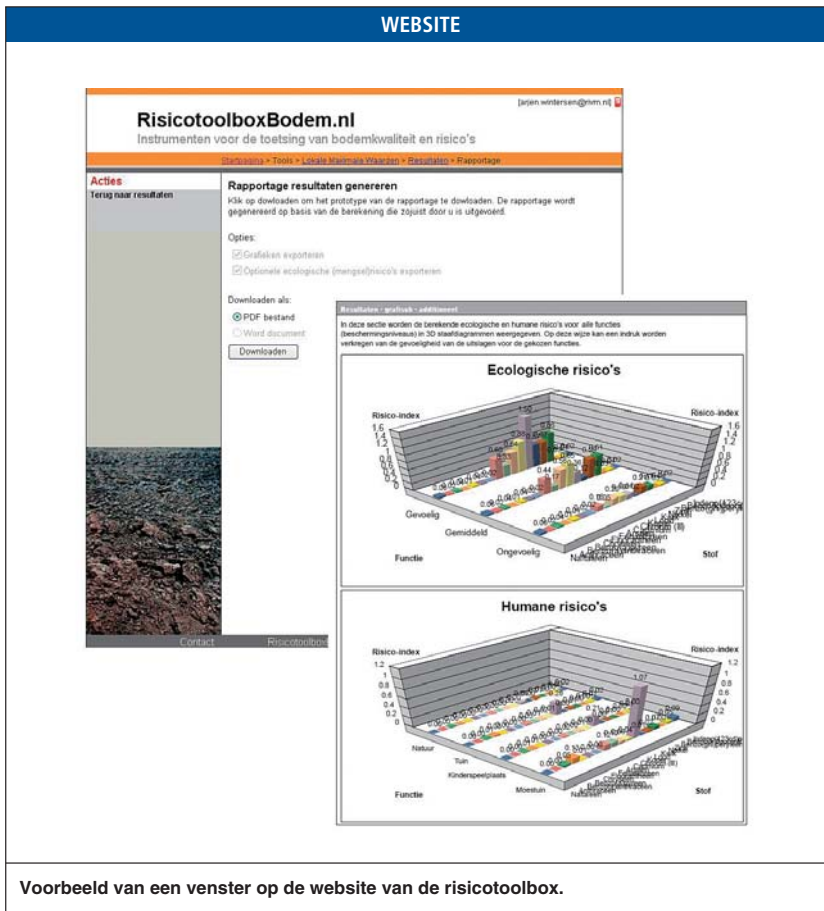
## Omgang met risico's

De echte uitdaging begint na het rekenwerk: het interpreteren van de resultaten voor de lokale situatie. De risicotoolbox genereert uitslagen in de vorm van zogenaamde risico-indices, wat de interpretatie sterk vereenvoudigt. Een risico-index (RI) wordt berekend door de getallen voor de lokale situatie te delen door de kritische grenswaarde, dat wil zeggen: die waarde waarboven onacceptabele effecten optreden. Bijvoorbeeld: de berekende dosis cadmium voor mensen die groente consumeren uit eigen tuin wordt gedeeld door het humane MTR voor cadmium (MTR staat voor maximaal toelaatbaar risiconiveau; MTR's worden internationaal gehanteerd en erkend als grenswaarde). Nog een voorbeeld:

### In 't kort

WETGEVING

- ▶ Besluit bodemkwaliteit biedt mogelijkheid lokale normen te stellen
- ▶ Risicotoolbox is verplicht bij onderbouwing lokaal bodembeleid
- ▶ Na berekening risicotoolbox moet gemeente resultaten interpreteren
- ▶ Twee praktijkvoorbeelden van eerste ervaringen met risicotoolbox



Voorbeeld van een venster op de website van de riscotoolbox.

## BODEMBELEID

Dit is het derde en laatste artikel in de serie over de veranderingen in het bodembeleid door de komst van het Besluit bodemkwaliteit. De eerste twee artikelen stonden in *Land+Water* 5 en 6/7 van 2007.

afkomstig van buiten het beheergebied aan de (lagere) generieke norm moeten voldoen (achtergrondwaarde). Zo wordt voorkomen dat de gebiedskwaliteit verslechtert door de introductie van gebiedsvreemde grond of bagger.

Van een grote gemeente in het westen van het land is bekend dat zich in de binnenstad plekken bevinden waar zware metalen in concentraties boven de interventiewaarde aanwezig zijn. Allereerst wordt de actuele kwaliteit van de zone 'binnenstad' ingevoerd in de riscotoolbox. De riscotoolbox toont aan dat de risicogrenswaarden voor de functie 'wonen met tuin' voor zowel ecologie als voor de mens worden overschreden. Uit gewasmetingen in proeftuinen blijkt dat metaalconcentraties in sommige gewassen bijna de warenwetnorm bereiken. Besloten wordt om bewoners van de binnenstad af te raden om groenten uit eigen tuin te consumeren. Omdat de tuinen in de binnenstad vrijwel uitsluitend als siertuin dienstdoen en reiniging in de praktijk onhaalbaar is, wordt de beheersmaatregel beoordeeld als afdoende en worden de mogelijke effecten op de ecologie acceptabel geacht.

## Begeleiding

De riscotoolbox geeft gemeenten de instrumenten om inzicht te krijgen in de aard en omvang van de risico's die horen bij lokaal gekozen normen en lokaal bodemgebruik. De riscotoolbox geeft geen pasklaar antwoord op de vraag of de voorspelde risico's lokaal aanwezig en/of aanvaardbaar zijn. Het is aan de gemeente om te beargumenteren en mogelijk zelfs nader te onderzoeken of voorgestelde normen ook daadwerkelijk geschikt zijn in de lokale situatie.

Dit alles lijkt misschien een zware opgave, maar de gemeenten staan er niet alleen voor. Uiteraard is het mogelijk om kennis in huis te halen bij de bekende advies- en ingenieursbureaus. Daarnaast begeleidt Bodem+ van SenterNovem de invoering van het Bbk. Voor complexe en herhaald voorkomende problemen, zoals bij nieuwe verdachte stoffen, blijven de landelijke kennisinstututen beschikbaar om overheden de helpende hand te bieden, en de riscotoolbox zodig te optimaliseren. Waardevolle informatie en voorbeelden uit proefprojecten komen beschikbaar op de websites van Bodem+ en de riscotoolbox.

*Arjen Wintersen en Leo Posthuma zijn werkzaam bij RIVM, Laboratorium voor Ecologische Risicobeoordeling. Henk van Zoelen en Ton Honders zijn werkzaam bij SenterNovem, afdeling Bodem+ in Den Haag.*

het berekende gehalte koper in maïs wordt gedeeld door de veevoedernorm voor maïs. Een RI lager dan 1 betekent dat het risico onder de generieke risicogrenswaarde ligt, een RI hoger dan 1 betekent een overschrijding van deze waarde. Zodoende is in één oogopslag te zien of er voor stoffen en/of bodemfuncties sprake kan zijn van blootstellingsniveaus die de kritische grens overschrijden; er gaat letterlijk 'een lampje branden' op het scherm van de riscotoolbox.

## Overeenkomst en verschil

Als de berekeningsgrondslagen en de kritische grenswaarden vergelijkbaar zijn met het generieke systeem, voegt de riscotoolbox dan nog wel iets toe? Jazeker. De riscotoolbox maakt het niet alleen mogelijk om meer rekening te houden met lokale omstandigheden door een uitgebreider aanbod van (sub)functies en aanvullende parameters, maar de applicatie laat ook precies zien waar specifiek risico's te verwachten zijn. Dit biedt aangrijpingspunten om te beoordelen of lokale normen voor de lokale situatie tot onaanvaardbare risico's zullen leiden. Het is aan de lokale normsteller om te beoordelen of een verhoogd risico (RI groter dan 1) in de lokale praktijk aanvaardbaar is, of in de lokale situatie gesignaleerde risico's zijn uit te sluiten door bijzondere lokale condities of beheer en of het gesignaleerde risico onaanvaardbaar is.

In al deze gevallen is het aan het decentraal bevoegd gezag om te beoordelen of de argumentatie in de Nota Bodembeheer afdoende is om de voorgestelde lokale normen (met of zonder aanvullende eisen in het bodembeheersplan) vast te stellen.

## Praktijkvoorbeelden

Op dit moment doen enkele gemeenten de eerste ervaringen op met de nieuwe regels, voornamelijk om de mogelijkheden van het gebiedsspecifieke spoor en het gebruik van de riscotoolbox daarbij te onderzoeken.

Een relatief schone gemeente in het noorden, waar weinig grondbewegingen plaatsvinden, constateert dat het generieke normstelsel in bijna alle situaties afdoende is. Het lokale waterschap heeft wel problemen met het vinden van geschikte plekken voor het toepassen van lichtverontreinigde bagger uit een nabijgelegen kanaal. In samenwerking met de gemeente worden lokale normen vastgesteld voor een natuurontwikkelingsgebied. De uitslagen uit de riscotoolbox geven aan dat er geen risico's zijn voor de gezondheid van de mens, en de geringe risico's voor ecosystemen worden aanvaardbaar geacht. Om aan de voorwaarde 'standstill op gebiedsniveau' uit het Besluit bodemkwaliteit te voldoen wordt als aanvullende eis in de Nota Bodembeheer vastgelegd dat grond en bagger