

Bodemrisico-analysemethodiek grondwaterbeschermingsgebieden (BRAGG)

Een instrument ten behoeve van preventieve bodembescherming

Bodembescherming en bodemrisico-analyse

In de afgelopen 10 - 15 jaar is op een groot aantal bedrijfsterreinen in Nederland bodemverontreiniging aangetroffen. Door de overheid en het bedrijfsleven wordt op grote schaal gewerkt aan de sanering van deze vervuilde locaties. Tegelijkertijd wordt het belang erkend van het voorkómen van bodemverontreiniging.

In dat kader past ook de ontwikkeling van een risico-benadering voor de bodembescherming. Hiermee kan de prioriteitstelling van bodembeschermende maatregelen worden onderbouwd. Afhankelijk van de gewenste diepgang kan een bodemrisico-analyse worden uitgevoerd op een kwalitatieve of op een kwantitatieve manier. De kwantitatieve aanpak is arbeidsintensiever en vergt meer en betere gegevens.

Het verdient aanbeveling om in eerste instantie een kwalitatieve aanpak te volgen. Wanneer de uitkomsten daartoe aanleiding geven, kan een gedetailleerdere analyse worden uitgevoerd. Door TNO zijn methoden ontwikkeld voor zowel de kwalitatieve als de kwantitatieve risico-bepaling. BRAGG bevat de geautomatiseerde versie van de Bodemrisico-checklist, de methodiek die door TNO is ontwikkeld voor de kwalitatieve bodemrisico-bepaling.

Bodemrisico-checklist

De Bodemrisico-checklist (BRCL) is gebaseerd op een onderverdeling van een bedrijf in logische units of activiteiten (productie, opslag, overslag, etc.).

Aan elk type activiteit is een risico-score toegekend, die een indicatie vormt voor het bij die activiteit behorende bodem-

risico. Deze score kan variëren van 1 (zeer laag risico) tot 5 (zeer hoog risico). Bij het vaststellen van deze "basisscores" is rekening gehouden met zowel de kans op bodemverontreiniging als de mogelijke omvang ervan.

Vervolgens wordt gekeken naar de bodembeschermende voorzieningen die het bedrijf heeft getroffen (of denkt te gaan treffen). Op grond daarvan wordt de oorspronkelijke score teruggebracht met 1 of meer punten. Dit leidt tot de uiteindelijke bodemrisico-score.

Door voor alle activiteiten in een bedrijf de bodemrisico-scores te bepalen, wordt inzicht verkregen in welke activiteiten de belangrijkste bijdrage leveren aan het totale risico. Door de scores van de afzonderlijke activiteiten op te tellen wordt een overall-score bepaald voor het gehele bedrijf, op basis waarvan een onderlinge vergelijking van verschillende bedrijven mogelijk wordt.

Software voor bodemrisico- analyse: BRAGG

Op basis van de Bodemrisico-checklist is door TNO het software-pakket BRAGG ontwikkeld. Hiermee is het mogelijk om snel een groot aantal verschillende situaties door te rekenen, zodat alternatieve maatregelenpakketten snel met elkaar vergeleken kunnen worden.

Wanneer de bodemrisico-score een bepaalde waarde overschrijdt, wordt een verwachtingswaarde voor het bodemrisico berekend. Deze is gedefinieerd als het produkt van de kans op emissie en de geëmitteerde hoeveelheid, en is afhankelijk van activiteit-specifieke parameters zoals doorzet, volume opslag, etc. Deze optie vormt een eerste stap naar een gedetailleerdere risico-analyse.

Bij levering van het pakket kunnen de specifieke wensen van de afnemer (bijvoorbeeld bepaalde bodembeschermende maatregelen of combinaties daarvan) in het programma worden opgenomen. Het programma draait onder Windows op een IBM 386 of compatible personal computer.

Doelgroep van BRAGG

Het softwarepakket BRAGG is ontwikkeld voor diegenen die betrokken zijn bij de feitelijke uitvoering van de bodembescherming. Deze worden zowel gevonden bij het bevoegd gezag (provinciale en lokale overheden) als bij het bedrijfsleven, dat als "probleemeigenaar" belang heeft bij het verwerven van inzicht in de wijze van beoordeling van bodembeschermende voorzieningen. Ook bedrijfsmilieudiensten en vergelijkbare instellingen zullen nuttig gebruik kunnen maken van de software.

Het pakket zal binnenkort in gebruik worden genomen door de Provincie Noord-Brabant.

Voor meer informatie:

Divisie Milieukwaliteit & Veiligheid
Afdeling Industriële Veiligheid
Drs. D. de Weger
Postbus 342
7300 AH Apeldoorn

Tel. : 055 549 38 18

Fax : 055 549 33 90

E-mail : d.deweger@mep.tno.nl

