

Hoe goed is goed genoeg?

Bodembescherming bij bedrijfsterreinen

Preventie van bodemverontreiniging is een zaak van groot belang voor bedrijven en overheden. Anders dan bij lucht en water houdt de verontreiniging niet op te bestaan als de kraan wordt dichtgedraaid. En het opruimen van een bodemverontreiniging is duur, meestal veel duurder dan het voorkomen ervan. De Nederlandse Richtlijnen Bodembescherming (NRB) is bedoeld als een hulpmiddel bij de vergunningverlening om vast te kunnen stellen welke preventieve voorziening nodig en goed genoeg zijn. Voor een uitvoerbaar preventief beleid is het nodig de streef- en interventiewaarden uit de WBB te vertalen in een consensus over wat goed genoeg is.

Jos Verhulst

Beauty is in the eye of the beholder. Zo is het met schoonheid, met lelijkheid en met 'ergheid'. Maar dat kan anders worden als de overheid zich met de meningsvorming bemoeit. De overheid bemoeit zich niet met schoonheid en lelijkheid. Hooguit stelt ze een commissie in om prijzen en subsidies uit te reiken. Er is

De ondernemer weegt de kosten van preventie af tegen het financiële risico van opruimen achteraf

geen sprake van normstelling. Maar op vele domeinen in onze maatschappij heeft de overheid normen gesteld die bepalen wat erg is en wat niet erg is. Zo ook op het gebied van de bodemverontreiniging.

Op zich zelf gelaten zal een ondernemer het niet erg vinden om op een verontreinigd terrein te werken, zolang het zijn bedrijfsvoering niet stoort. En meestal is dat het geval. Dat oordeel verandert als grondwegens bouwwerkzaamheden moet worden afgevoerd en gereinigd of gestort tegen hoge kosten. En dat oordeel kan nog veel sterker veranderen als hij zijn bedrijf wil verkopen. Ook al is hij geen veroorzaker en geen schuldige eigenaar, zijn rechtsopvolger wordt schuldige eigenaar. En deze zal zich willen indekken tegen kosten die eventueel op zijn weg komen. De onzekerheden zijn groot.

Uit het onderzoek van Coopers & Lybrand¹ naar de knelpunten bij de bodemsanering van bedrijfsterreinen blijkt dat de risico-perceptie van de ondernemer een geheel andere is dan die van de overheid.

Dat geldt niet alleen bij sanering; het geldt eveneens bij preventie. De ondernemer weegt de kosten van preventie af tegen het financiële risico van opruimen achteraf. De overheid gaat uit van het voorzorgprincipe. Bij de opstellers van de Nederlandse Richtlijnen Bodembescherming (NRB)² ligt de moeilijke taak een voor alle partijen aanvaardbaar evenwicht te vinden. Het alom aanwezige besef dat opruimen wel erg duur kan uitvallen, helpt daarbij.

Kan een bedrijfsterrein schoon blijven?

Er is sprake van een ernstig geval van grondwaterverontreiniging als

het grondwater in 100 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd. Voor een aroma, b.v. xyleen, spreken we dan over 70 µg/l in 30 m³ water. Dat komt neer op een vracht van 2 gram. Maar er is sprake van een geval van verontreiniging als in hetzelfde volume de streefwaarde wordt overschreden. En die bedraagt 0,2 µg/l. In principe volstaat dan een vracht van 6 mg om een geval van verontreiniging te veroorzaken. Voor xyleen in de vaste bodem komen deze vrachten op 1 kg resp. 2 g.

Het lijkt me een praktische onmogelijkheid om voor een bedrijfsterrein bodembeschermende voorzieningen te ontwerpen op basis van dit soort getallen. In de NRB wordt dan ook gekozen voor een meer kwalita-

Meningsverschillen zijn wel te verwachten bij de beoordeling van de kwaliteit van bestaande voorzieningen

tieve omschrijving, namelijk de kans op een significante bodemverontreiniging en dat komt dan neer op het bereiken van consensus over welke voorziening bij diverse omstandigheden goed genoeg is. Dat hoeft bij vergunningverlening bij nieuwbouw niet al te veel problemen op te leveren. Zeker bij bodemverontreiniging geldt het adagium dat voorkomen goedkoper is dan genezen (= saneren). De meeste bedrijven zijn zich daarvan zeer bewust. Meningsverschillen zijn wel te verwachten bij de beoordeling van de kwaliteit van bestaande voorzieningen.

Dat geldt zeker als er mensen bij betrokken zijn die traumatische ervaringen hebben opgedaan bij (meestal vergeefse) pogingen om bij een grondwatersanering de streefwaarde te halen. Om dit soort con-

Over de auteur



Ir. A.A.G. Verhulst
is werkzaam als coördinator
Milieubeheer bij Akzo Nobel
Engineering.

flicten te beperken ware het wellicht goed om ons nog eens te bezinnen op de grondslag van de normstelling vooral voor het grondwater.

Let wel, ik ben het eens met iedereen die vindt dat ons grondwater beschermd moet worden. Maar het angstbeeld dat 1 kg aromaat wel 10^4

Zinvolle inzetbaarheid van monitoring blijft beperkt tot een aantal specifieke situaties

m³ grondwater tot de interventiewaarde en 5.10^6 m³ tot de streefwaarde kan verontreinigen, behoeft nodig enige bijstelling. De werkelijkheid is dat de maximale pluimgrootte beperkter blijft en dan ook weer afneemt door verdunning en evt. afbraak.

Over dit fenomeen van "natural attenuation" is nog onvoldoende kennis om uitspraken te kunnen doen over het lot van verschillende stoffen bij uiteenlopende bodemeigenschappen. Toch zal het op termijn in combinatie met een vorm van bron-paddoel benadering een rol gaan spelen bij de beoordeling van bodembeschermende voorzieningen op bedrijfsterreinen.

Is het type stof van belang?

In de NRB wordt er voor gekozen om geen principieel onderscheid te maken tussen type stoffen. Als uitgangspunt wordt genomen dat voor alle bodemvreemde stoffen dezelfde maatregelen vereist zijn. Ik denk ook dat het te moeilijk zou zijn om in algemene termen een zodanig onderscheid te maken, dat dat tot uitdrukking zou kunnen komen in het niveau van vereiste voorzieningen. Toch zou ik ook hier enkele relativerende opmerkingen willen plaatsen. Ik neem als eerste voorbeeld een buitenslag op stelconplaten van een niet-brandbare, vrijwel niet in water oplosbare vaste stof in zakken. Ook bij een goed spill-control programma is het aan te nemen dat in de loop van decennia enige hoeveelheden met het regenwater tussen de naden in de grond komt. De verontreiniging blijft

hier beperkt tot smalle reepjes grond onder die naden. Een vervanging van zo'n vloer zou afgewogen moeten worden tegen de opruimkosten achteraf.

Een ander voorbeeld betreft goed in water oplosbare stoffen als methanol en ethyleenglycol. De verspreiding is in principe snel, maar omdat de stoffen ook goed biologisch afbreekbaar zijn, lijken problemen niet gauw te verwachten.

De rol van monitoring

Het is mede op aandringen van het bedrijfsleven geweest dat monitoring een volwaardige plaats zal gaan innemen als preventieve voorziening. De gedachte erachter is dat zich situaties kunnen voordoen waar bodembeschermende voorzieningen veel duurder zijn dan opruimen achteraf, mits een lek zo tijdig wordt gedetecteerd dat de omvang van de verontreiniging beperkt blijft. Wel denk ik dat de zinvolle inzetbaarheid van monitoring beperkt blijft tot een beperkt aantal specifieke situaties. Monitoring werkt goed in de bodemlucht bijvoorbeeld onder een tankbodem, zeker als daaronder nog een folie is aangebracht. Monitoring

De NRB is bedoeld als een ondersteuning bij de vergunningverlening

werkt niet bij het plotseling optreden van een relatief groot lek van een stof die zwaarder is dan water. Monitoring in het grondwater stroomafwaarts werkt niet op een vaak doorgraven terrein vanwege de voorkeursstromingen. Monitoring in het grondwater kan wel weer een zinvol aanvullend instrument zijn als men een redelijk, maar niet volledig vertrouwen heeft in de kwaliteit van een bestaande beschermende voorziening.

De positie van het Plan Bodembeschermende Voorzieningen (PBV) in de NRB.

De NRB is bedoeld als een ondersteuning bij de vergunningverlening. Een beschrijving van de beleidsuitgangspunten samen met de bodemri-

sicochecklist geven voldoende houvast om te beoordelen welke preventieve voorzieningen nodig en voldoende zijn. Daarnaast geeft het beslismodel de mogelijkheid om vast te stellen waar het inzetten van monitoring een redelijk substituuut is voor andere voorzieningen. Maar echt houvast voor de beoordeling van de vereiste kwaliteit van de fysieke beschermende maatregelen moet komen van de PBV-documenten. Daar ligt nog wel een probleem, juist met betrekking tot de definitie van wat vereist is. Laat ik dat weer illustreren

Het is mede op aandringen van het bedrijfsleven geweest dat monitoring een volwaardige plaats inneemt als preventieve voorziening

met een voorbeeld. Voor beton, asfalt e.d. gaat het PBV in principe uit van indringdiepte en -snelheid. Dat is relevant voor vloeren die frequent belast worden. Maar dat is niet relevant voor vloeren van een vatenopslag. Als daar een vat lek gereden wordt, dan is er iemand bij die dat doet. Het materiaal wordt direct opgeruimd. Die vloer kan ook bestemd zijn als opvang van bluswater.

Hier is sprake van incidentele en kortdurende belasting, en er zijn dus slechts twee relevante eisen. Namelijk een redelijke bestendigheid en geen doorlopende scheuren.

Noten

1. Coopers & Lybrand, Inventarisatie Problemen Bodemsanering Bedrijfs-terreinen. Urecht, 15 maart 1996.
2. W. Munters, Nederlandse richtlijnen bodembescherming op komst. Bodem nr. 4, 1996, pag. 152-155.