

Een persoonlijke impressie

Nederlandse bodemsanering succesvol dankzij jubilerende Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming bestaat vijftientig jaar. Bij zo'n gelegenheid is het gebruikelijk de verdiensten van de jubilaris te etaleren. In dit artikel beperk ik mij tot het onderdeel bodemsanering. Dit vakgebied werd al langer wettelijk bediend vanuit de Interimwet bodemsanering. Deze wet ging vooraf aan, bestond jarenlang naast en ging uiteindelijk op in de Wet bodembescherming. Beide wetten boden een uitstekende basis voor een systematische, kennisgestuurde, flexibele en effectieve aanpak van gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Ik zal dat toelichten met ervaringen die ik opdeed bij de provincie Gelderland, de Stichting Bodemsanering NS, het project Actief Bodembeheer de Kempen en mijn adviespraktijk.

Door: Theo Edelman

Over de auteur:

Ir. T. Edelman is directeur van Bodemkundig Adviesbureau Edelman bv. Hij is ruim dertig jaar betrokken bij de bodemsaneringsoperatie. In zijn huidige adviespraktijk combineert hij bodemkunde met bestuurskunde.

Mijn ervaringen met de Interimwet bodemsanering en de Wet bodembescherming zijn voornamelijk positief geweest:

1. Bij de aanpak van bodemverontreiniging wordt een vaste trits aan goed gedefinieerde fasen doorlopen. Deze *systematische aanpak* werkt nog steeds voortreffelijk. Het overslaan van fasen wordt in de regel verderop in het proces afgestraft. Een veronderstelde winst in tijd of geld draait zo meestal uit op verlies.
2. Toen de omvang van de bodemverontreiniging eenmaal duidelijk werd, is veel geïnvesteerd in het verzamelen van kennis. De aanpak van de bodemverontreiniging werd op den duur *kennisgestuurd*.
3. Door een ruime definitie van het geval van verontreiniging en door veel ruimte voor het bepalen van de saneringsdoelstelling in een individueel geval biedt de Wet bodembescherming veel *flexibiliteit*.
4. De Wet bodembescherming is al met al behoorlijk *effectief* geweest, door de gesubsidieerde overheidsprogramma's, het wettelijke instrumentarium om de kosten van onderzoek en sanering achteraf te kunnen verhalen en om bevelen tot onderzoek en sanering te kunnen geven.

SYSTEMATISCH

Aan het begin van de bodemsaneringsoperatie heeft de rijksoverheid een uitstekend systeem bedacht om gevallen van bodemverontreiniging systematisch te onderzoeken en te saneren. Het gaat om de trits historisch onderzoek, oriënterend onderzoek, nader onderzoek, saneringsonderzoek, saneringsplan, sanering en eventueel nazorg. De essentie van het systeem is tot op heden niet gewijzigd. Ik was onmiddellijk gecharmeerd van de systematische aanpak en ben dat nog steeds.

Aanvankelijk werd er niet zo zwaar getild aan het verrichten van historisch onderzoek. Deze fase was bedoeld om alle bekende gegevens over de bodemopbouw, het grondwatergedrag, de activitei-

Dankzij de saneringsregeling is de bodem in Nederland een stuk schoner geworden

ten die tot de verontreiniging hadden geleid en het bodemgebruik in beeld te brengen. De drang om met echt veldwerk te beginnen was vaak zo groot, dat het historische onderzoek werd afgerafeld. Dat had vaak grote gevolgen.

Nr.	Systematische aanpak
1	Het voormalige bedrijfsterrein van de drukinktfabriek Arnhemia in Arnhem was vooral verontreinigd met toluene. Dat zat in de bodem, in de bodemlucht en in het grondwater. Bij het verwijderen van de verontreinigde bodem kwam plotseling een heftig riekende, veelkleurige zone te voorschijn. De sanering moest worden stilgelegd. Navraag bij de voormalige directeur leerde dat op deze plaats afvalwater werd bezonken. Dat had natuurlijk voor de sanering bekend moeten zijn.
2	Bij de stortplaats het Zandgat in Lunteren werden geofysische methoden ingezet om de locatie van duizenden gestorte vaatjes met restanten chemisch afval te achterhalen. Dit trok de belangstelling van de eigenaar van de stortplaats. Hij vertelde dat wij op de verkeerde plek aan het meten waren en wist feilloos te melden waar de vaatjes zich bevonden. De metingen waren eigenlijk overbodig. Dat hadden we natuurlijk eerder moeten weten.
3	Op het bedrijfsterrein van een producent van bouwartikelen in Ammerzoden was gemorst met vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen. Een bedrijfsadviseur adviseerde tegen de wil van de provincie om direct na het oriënterende onderzoek te gaan saneren. Dat is volledig mislukt door een verkeerde dimensionering van pomp en zuivering. Het betalende bedrijf heeft zijn excuses aangeboden aan de provincie, wegens het in de wind slaan van een goed advies.
4	Bij een stationsemplacement in Limburg werd bij een sanering zeven maal zoveel met olie verontreinigde grond aangetroffen als bij het nader onderzoek in beeld was gebracht. Dat leidde tot forse meerkosten bij de sanering. De oorzaak bleek te liggen in een aanname in een onderzoeksrapport die tot feit werd verklaard in opvolgende onderzoeksrapporten.

Ook het overslaan van fasen was aanvankelijk populair. Vooral onervaren personen vinden het vele onderzoek vaak overdreven en denken al direct na een oriënterend onderzoek succesvol tot een sanering te kunnen overgaan. Dat leidt meestal tot teleurstelling.

In veel gevallen wordt onvoldoende nader onderzoek uitgevoerd. Men denkt de contouren van de verontreiniging in beeld te hebben, maar bij de sanering kan de werkelijke situatie geheel anders zijn.

KENNISGESTUURD

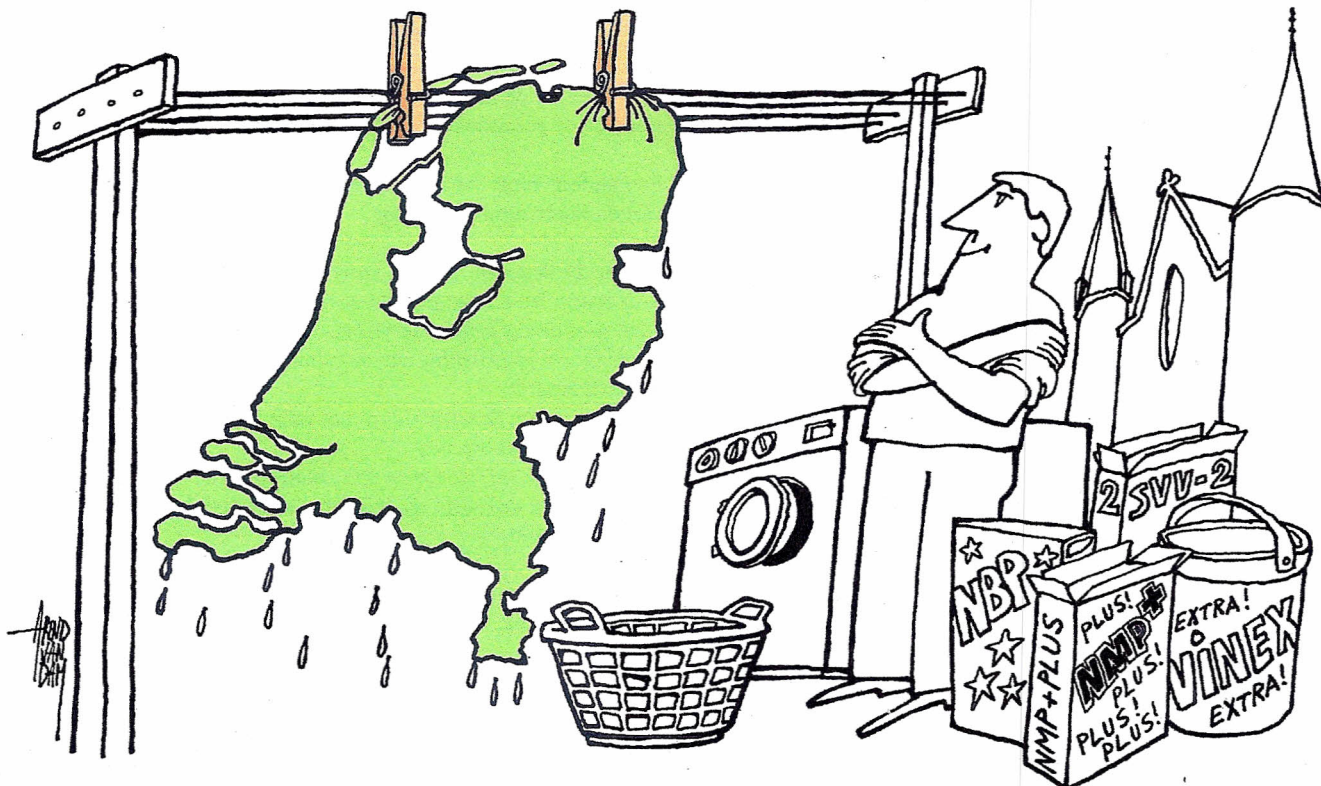
De wettelijke aanpak van de bodemverontreiniging heeft ons land veel kennis opgeleverd. Dat is met horten en stoten gegaan. Aanvankelijk moest de schoonmaak compleet zijn, als vertaling van het begrip multifunctionaliteit. Daar viel weinig anders aan te doen dan afgraven en reinigen of storten van de grond en oppompen en zuiveren van het grondwater. Hier viel wetenschappelijk weinig eer aan te behalen. Pas toen de saneringslat anders werd gelegd, kwamen innovatieve saneringsmethoden in het vizier.

Bij het vergaren van kennis stond het ministerie van VROM aanvankelijk centraal. Al snel waren grote bedrijven ook actief, voor-

al om aan te tonen dat saneren niet nodig was. Toen de omvang van de bodemverontreiniging duidelijk werd, nam het Ministerie van Onderwijs, geëscorteerd door de toenmalige ministeries met een belang bij een goede bodem VROM, VW en L&V het initia-

De focus moest verschuiven van het verwijderen van verontreiniging naar het wegnemen van risico's.

tief om een officieel programma te starten. Het programma had als doel voor de bodemsanering noodzakelijke kennis te vergaren. Toen de omvang van de sanering en de mogelijkheden tot kostenverhaal volledig waren doorgedrongen, startte ook het bedrijfsleven samen met het ministerie van Economische Zaken



Nr.	Kennisgestuurde aanpak
5	Aanvankelijk verliep de bodemsaneringsoperatie decentraal. Het toenmalige ministerie van VROM heeft veel aan kennisopbouw gedaan. Het betrof vanzelfsprekend sterk op de praktijk gerichte kennis. VROM publiceerde de resultaten in de reeks Bodembescherming. Het zou de moeite waard zijn deze reeks digitaal ter beschikking te gaan stellen.
6	De provincies hadden de mogelijkheid om naast de gewone reeks locatiegerichte onderzoeken ook bijzondere inventariserende onderzoeken te doen. Een voorbeeld daarvan is het onderzoek naar de aanwezigheid, de verspreiding en de afbraak van bestrijdingsmiddelen die destijds gebruikt werden bij champignon telers in de Bommelerwaard.
7	Shell beschikte al vrij snel over een computerprogramma voor het beoordelen van 'ernstig gevaar' met de naam Human Exposure to Soil Pollution. Het bedrijf gebruikte dit vooral om aan te tonen dat er van noodzaak tot saneren geen sprake was. Later is het model gecombineerd met een computerprogramma van het RIVM en ontstond het zogenaamde C-soil model.
8	In 1987 is in opdracht van verschillende departementen het Speerpuntprogramma Bodemonderzoek van start gegaan. Het SPBO is erin geslaagd de aanvankelijke versnippering van het bodemonderzoek om te buigen in een beginnende, samenhangende structuur. Vanuit dit programma is het jaarlijkse congres BodemBreed ontstaan (ook jubilerend!). Het SPBO is later overgegaan in het Programma Geïntegreerd Bodemonderzoek.
9	Begin jaren negentig startte het ministerie van Economische Zaken op verzoek van een aantal bedrijven het onderzoeksprogramma NOBIS, waarin biologische reinigingsmethoden centraal stonden. Het programma had veel effect doordat de onderzoeken vraaggestuurd waren en de grote technologische instituten de onderzoeken samen met de adviesbureaus uitvoerden.
10	Na NOBIS zijn nog verschillende onderzoeksprogramma's in het kader van SKB uitgevoerd. SKB bestaat nog steeds, maar is niet meer op verontreiniging geïntendeerd. Er is een schat aan praktisch bruikbare kennis ontwikkeld.
11	Kennis over bodemonderzoek en bodemsanering is gebundeld in de Richtlijn herstel en beheer, te vinden op de goed doorzoekbare website www.bodemrichtlijn.nl .

Nr.	Flexibele aanpak
12	Voor een voormalig bedrijfsterrein in Noord-Holland werd als gevalsgrens de perceelsgrens aangehouden. Voordelig voor de aanvrager van de beschikking, omdat zo veel sterk verontreinigde grond kon worden herschikt. En voordelig voor het bevoegd gezag, want dat kon eisen stellen aan de bodemkwaliteit van het gehele terrein.
13	Bij de aanleg van een sportterrein in Noord-Holland was destijds verontreinigde compost gebruikt. Bij de sanering mag alle compost worden verzameld en op een deel van het verontreinigde terrein als kunstduin worden aangebracht.
14	Een bouwproject in het centrum van Utrecht dreigde te vertragen door een ratjetoe aan gevallen van bodemverontreiniging. Door een geval binnen de grenzen van een ander geval te definiëren, kon op tijd worden gesaneerd en met de bouw gestart.

een onderzoekprogramma om aan te tonen dat het bodemleven veel in zijn mars had bij het reinigen van bodems.

Het vergaren van kennis over de biologische afbreekbaarheid van verontreinigende stoffen was essentieel voor het ombuigen van het bodembeleid en de bodemwetgeving. Met biologische methoden kon namelijk veel worden bereikt, maar vaak geen volledige verwijdering. Dat was wat risico's betreft ook niet noodzakelijk. De focus moest dus verschuiven van het verwijderen van verontreiniging naar het wegnemen van risico's.

FLEXIBEL

De Wet bodembescherming is bij uitstek een flexibele wet. Dat is ook noodzakelijk, want de bodemopbouw in Nederland kent veel variatie en geen bodemverontreiniging is gelijk aan de andere. Daarbij komen nog de verschillende vormen van bodemgebruik.

In veel gevallen wordt onvoldoende nader onderzoek uitgevoerd

De flexibiliteit komt al direct tot uiting in de definitie van een geval van bodemverontreiniging. In de praktijk was het mogelijk gevallen in een bandbreedte van zo klein mogelijk tot zo groot mogelijk vast te stellen. Het is soms voordelig het geval klein te houden.

Binnen het geval kan de overheid immers eisen aan de bodemkwaliteit stellen en daarbuiten niet. In andere gevallen is het weer voordelig het geval groot te maken. Want binnen het geval mag sterk verontreinigde grond worden herschikt. In de praktijk bleek dit mechanisme goed hanteerbaar, behalve als iemand het onderste uit de kan wilde hebben. Dan volgde doorgaans de gang naar de rechter en de Raad van State. Een vertegenwoordiger daarvan noemde de gevalsdefinitie daarom een ramp.

Een andere vorm van flexibiliteit is te vinden in de formulering van de saneringsdoelstelling:

- Dege die de bodem saneert, voert de sanering zodanig uit dat:*
- de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die hij na de sanering krijgt waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;*
 - het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;*
 - de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem als bedoeld in artikel 39d zoveel mogelijk wordt beperkt.*

De term 'zoveel mogelijk' geeft alle ruimte aan een per geval passende oplossing.

EFFECTIEF

Dankzij de saneringsregeling is de bodem in Nederland een stuk schoner geworden. Duizenden gevallen van bodemverontreiniging zijn aangepakt. De overheid is daarmee begonnen. In bo-

demsaneringsprogramma's werd beschreven welke gevallen onderzocht en gesaneerd moesten worden.

Aanvankelijk stelde de rijksoverheid budgetten ter beschikking aan provincies en gemeenten, die voor de uitvoering zorgden. De landsadvocaat probeerde de kosten daarvan achteraf te verhalen op de veroorzakers van de verontreiniging. Bij de eerste successen van de landsadvocaat ging er een schokgolf door ondernemend Nederland. Ik heb ervaren dat men de bodembescherming van bedrijfsterreinen pas daarna serieus is gaan nemen. Je zou dat een bijvangst van de saneringsregeling kunnen noemen.

Later werd het roer omgegooid en werd eerst de veroorzaker van een verontreiniging of de eigenaar van een verontreinigd terrein in de gelegenheid gesteld de sanering ter hand te nemen. De mogelijkheid voor het bevoegde gezag om desgewenst onderzoeks- en saneringsbevelen te geven is niet vaak gebruikt, maar heeft wel als een goede stok achter de deur gewerkt om veroorzakers en eigenaren tot daden aan te sporen.

TOT SLOT

Na vijftienvijf jaar Wet bodembescherming is de bodemsaneringsoperatie nog niet afgerond. Over een eindjaartal hebben verschillende ideeën bestaan. Begin jaren tachtig sprak toenmalig minister Ginjaar nog ferm 'Binnen tien jaar is Nederland schoon'. In de Nationale Milieuplannen was dat eerst 'binnen

één generatie' en vervolgens 'in 2030' en 'in 2023'. Sinds eind jaren negentig ligt de nadruk op aanpak van de verontreiniging door de veroorzaker en de eigenaar. Hierdoor hebben veel bevoegde overheden naar mijn oordeel een te afwachtende houding aangenomen. In het Convenant Bodemontwikkelingsbeleid en aanpak spoedlocaties van 2009 zijn daarom weer flink wat tandjes bijgezet en waar nodig manen provinciale rekenkamers tot gepaste spoed.

De handhaving van de Wet bodembescherming is nog niet optimaal. Anders dan bij bijvoorbeeld de Wet geluidhinder kan niet worden volstaan met een controle achteraf. Op cruciale momenten moet de overheid kunnen controleren en achteraf moeten de afvalstromen worden verantwoord. Dat is goed te doen als de bodemsanering - zoals wettelijk verplicht is - tevoren wordt aangemeld. Moeilijker wordt het als er geen melding plaatsvindt en er toch gesaneerd wordt.

De Wet bodembescherming zal ophouden te bestaan en onderdeel worden van de Omgevingswet. Het is te hopen dat hierbij de essentiële onderdelen van de Wet bodembescherming blijven bestaan en de aandacht voor het beheer van onze bodem niet zal verslappen. Want een voortdurende aandacht daarvoor is nodig, gelet op de relatie tussen bodemkwaliteit en vestigingsplaats, voedsel, water, energie, klimaat en biodiversiteit. Kortom, met de kwaliteit van ons bestaan.

25 jaar Wbb

Om problemen
als in Lekkerkerk
te voorkomen
is deze woonwijk
geheel bouwrijp gemaakt
met behulp van wagenladingen
oude onderzoeksrapporten,
beleidsplannen, coördinatie-
schema's, onderzoekprogramma's,
financieringsplannen, interim-
rapporten, inventarisatie-
verslagen, literatuur, jaar-
overzichten, discussienota's

