Veertig jaar bodemsanering na Lekkerkerk

Omvang saneringsoperatie dwingt tot calculeren

In het jaar 2020 kunnen we terugkijken op veertig jaar bodemsanering. In 1980 ging bij Lekkerkerk voor het eerst de schop de bodem in om gifgrond af te graven. In de afgelopen zeventien jaar bodemsanering veranderde de overheid van acteren naar regisseren. In de komende 23 jaar zal zij vooral gaan faciliteren. Calculerend beleid zal daarbij de overhand krijgen.

■ Ir. Th. Edelman & ■ Ir. J.H.J. van der Gun

Foto: Mourik Groot-Ammers

De bodemsanering in Lekkerkerk was het begin van de bodemsaneringsoperatie in Nederland. Lekkerkerk was het voorbeeld van een sectorale sanering, ingegeven door de angst voor gif in de bodem. De verontreinigde grond werd in 1980 volledig afgegraven.

In 1980 werd Nederland overvallen door gifschandalen: op een aantal locaties bleek de bodem ernstig verontreinigd. Aanpakken was destijds het devies: alle 'gif' de grond uit. Veel tijd voor beleidsmatige onderbouwing was er daarbij niet. Dat was niet zo erg, want er was immers sprake van een overzichtelijk probleem dat snel moest worden opgelost. Normen bestonden nog niet. Toen die noodzakelijk bleken, was dat echter ook snel voor elkaar. Nederland werd wereldberoemd met de inmiddels verouderde A-, B- en C-waarden. Deze zijn nu vervangen door de Streef- en Interventiewaarden.

Het bodemsaneringsbeleid is in een reeks van jaren tot stand gekomen. Dat gebeurde vooral in commissies die door de rijksoverheid werden aangestuurd. Juridische uitspraken zorgden voor beslissingen die hoofdzakelijk op basis van normen werden genomen.

In de beginjaren was de *angst voor gif* in grond en grondwater een grote drijvende kracht achter de aanpak. Na enkele jaren kreeg irritatie over vervelende procedures en het strikt toepassen van normen de overhand. Op dit moment is sprake van een overgang naar het calculeren van risico's in relatie tot de verschillende gebruiksfuncties van de bodem. De kennis over risico's van bodemverontreiniging zal fors toenemen. Dat is ook noodzakelijk om de bodem op verantwoorde wijze functiegericht te kunnen saneren en vervolgens te beheren.

1980 wordt ook wel 'het jaar nul' van de bodemsanering genoemd. In dat jaar werd de eerste gifwijk in Nederland gesaneerd. De bodem onder een nieuwbouwwijk in Lekkerkerk-West bleek te zijn opgehoogd met bouwafval. Dit was gemengd met vaten waarin zich restanten van chemicaliën bevonden. De toenmalige burgemeester van Lekkerkerk, de heer Ouderkerk, had met succes in Den Haag aan de bel getrokken. Met de boodschap dat er sprake was van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid kwam 180 miljoen gulden op tafel. En dan te bedenken dat er nog geen regelgeving op dit gebied was, laat staan beleid of een begrotingspost. De angst voor het gif in de bodem was de grote drijfveer.

Aan het begin van de jaren tachtig dacht men dat Nederland een beperkt aantal van dit soort locaties telde. Met een bedrag van 1 miljard gulden – beschikbaar gesteld door de overheid – zou Nederland binnen vijf jaar weer kunnen worden schoongemaakt. De kosten zouden dan achteraf worden verhaald op de daders. Het wettelijke kader hiervoor, de Interimwet bodemsanering, kwam naar aanleiding van 'Lekkerkerk' moeiteloos en vrij snel tot stand.

De rijksoverheid was zich bewust van haar verantwoordelijkheid. Zij vervulde bij de operatie een voortrekkersrol. De toenmalige minister Ginjaar vroeg alle provincies een inventarisatie te maken van alle verontreinigde locaties. Hieruit werden twee belangrijke conclusies getrokken: er waren veel meer verontreinigde locaties dan men ooit had durven vermoeden èn het grootste deel van de problematiek speelde zich af op bedrijfsterreinen.

In de loop der jaren is deze inventarisatie enkele malen bijgesteld. En iedere actualisering leidde tot weer grotere aantallen verontreinigde locaties. In de jaren tachtig werden de kosten op 50 à 100 miljard gulden geschat. Zeer recente ramingen komen uit op een bedrag van 100 miljard, voor mogelijk meer dan 100.000 gevallen van bodemverontreiniging.

AANPAK

De aanpak van bodemverontreiniging is vanaf het begin vrij eenvoudig geweest. De verontreinigende stoffen moesten worden verwijderd tot het niveau van de 'natuurlijke achtergrondwaarden'. Dat betekende verontreinigde grond afgraven en verwerken en verontreinigd grondwater oppompen en reinigen. Voor het verwerken van grond was storten aanvankelijk populair. Later zijn diverse technieken ontwikkeld om grond te reinigen. Voor het zuiveren van grondwater waren meestal bestaande technieken te gebruiken. In uitzonderingsgevallen zou het verwijderen van de verontreiniging te duur worden. In die gevallen mocht de verontreiniging blijven zitten, als die maar goed werd geïsoleerd. Verspreiding van de verontreinigende stoffen werd bijvoorbeeld voorkomen met damwanden en geohydrologische maatregelen. De isolatie moet wel regelmatig worden gecontroleerd en beheerst. De

provincies werden met de besluitvorming en de uitvoering belast. Het ministerie van VROM toetste of hierbij de uitgangspunten van het beleid werden gevolgd.
Aan het eind van de jaren tachtig gooide het rijk het roer om. De grote aantallen verontreinigde locaties konden onmogelijk op kosten van de overheid worden aangepakt. Bedrijven zouden het voortouw moeten nemen op hun eigen terreinen. De overheid zorgt dan voor een 'vangnet'. En het zou het mooiste zijn als bedrijven dit 'vrijwillig' zouden gaan doen.
De vrijwillige aanpak werd gestimuleerd door dreigementen over *kostenverhaal.* Bij de eerste successen op dit gebied ging er een *siddering* door ondernemend Nederland. Het effect daarvan was wel dat vrijwillige bodemsanering een breder draagvlak kreeg. Elke provincie kreeg een Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB). Ook kwam de bodembescherming van bedrijfsterreinen op de agenda. Ondertussen werden de Woningwet en de Wet milieubeheer aangescherpt met bepalingen over bodemverontreiniging. Bouwen kon niet meer zonder schone grondverklaring. Zonder onderzoek naar bodemverontreiniging kwam je niet meer aan een milieuvergunning. Veel bedrijven begrepen niets van het strikte toepassen van normen: ondernemers zijn toch gewend risico's te nemen? Waarom dan bij bodemsanering streven naar kraakheldere grond met een verwaarloosbaar risico?

RISICO'S

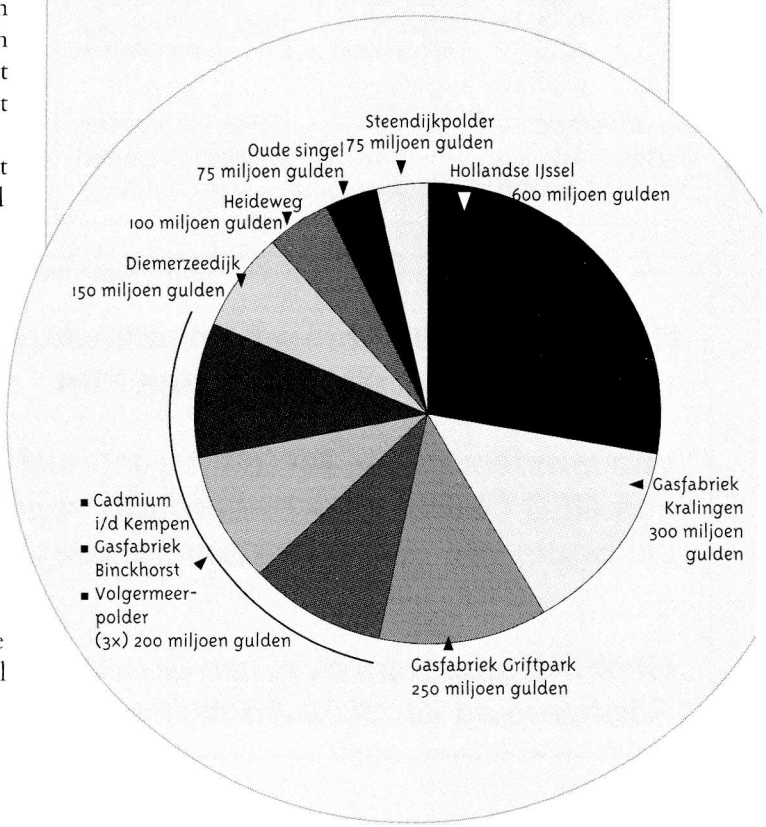
In 1995 is de Interimwet bodemsanering ingetrokken. Daarvoor in de plaats kwam een paragraaf over bodemsanering in de Wet bodembescherming. De voorbereiding van deze paragraaf leidde tot een nieuwe zienswijze: 'back to basics'. Moet het gif wel altijd de grond uit, of altijd worden ingepakt? Is dat eigenlijk niet nodig – althans niet direct – als mens, plant en dier geen last hebben van de verontreiniging? Het antwoord op die vraag luidde nee. Daarom onderscheidt de nieuwe wet de ernst van de verontreiniging (zit er een verontreiniging in de bodem?) en de urgentie van de sanering (hoe snel moet de schop de grond in?). Er zijn situaties waarin geen verspreiding van verontreinigende stoffen plaatsvindt, en mens, dier en plant geen last ondervinden. In dat geval kan sanering wachten tot de locatie een gevoeliger bestemming krijgt, waarbij wel last ontstaat. Of er kan worden gewacht op een natuurlijk moment voor de sanering, bijvoorbeeld bij nieuwbouw.
Voor de nabije toekomst verwachten wij nog meer aandacht voor de risicobenadering. De doelstelling 'alle gif de grond uit' zal volledig plaats maken voor afwegingen over het milieurendement van maatregelen in relatie tot de resterende risico's. Factoren als energieverbruik, verspilling van grondwater, de uitstoot van stoffen in lucht en water en het transport van verontreinigde grond zullen daarbij een rol spelen.
Ook zal men de bodem steeds meer gaan benaderen vanuit ruimtelijke belangen. Niet langer de norm, maar de beoogde functie van de bodem in een gebied is dan bepalend voor de gewenste bodemkwaliteit. Er ontstaat een saldobenadering. Hierbij staat de haalbaarheid van een bepaalde oplossing centraal, met een integrale afweging op het gebied van milieu, ruimte en economie.
In de wat verdere toekomst zal de overheid hoe langer hoe minder zelf hoeven te saneren. Bodemsanering is eigenlijk al een normaal onderdeel van allerlei projecten op het gebied van infrastructuur en bouw. Niemand koopt nog grond zonder bodemverontreiniging uit te sluiten. Het ligt voor de hand dat de *markt* behalve een financiële ook een inhoudelijke verantwoordelijkheid krijgt. De overheid schakelt over van regisseren naar faciliteren.
Meer nuances bij de saneringsdoelstelling maakt ook de inzet van nieuwe technieken mogelijk. Wij verwachten veel van in-situ technieken, waarbij de grond niet meer wordt afgegraven, maar ter plaatse wordt gereinigd. Biologische in-situ technieken zullen snel terrein veroveren.

UITDAGING VOOR WERKVELD

Veel ondernemers zagen wel brood in de onderzoek en sanering van verontreinigde bodems. Aanvankelijk waren er slechts enkele adviesbureaus die kennis in huis hadden over bodemonderzoek. Zij zijn fors in omvang toegenomen. Ook het aantal bureaus dat adviseert over bodemverontreiniging is aanzienlijk vermeerderd. Dat heeft natuurlijk gevolgen voor de tarieven. Door de prijsdruk kon niet altijd meer de vereiste kwaliteit worden geleverd. Een twintigtal adviesbureaus heeft daarom vorig jaar de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek opgericht. Het is te hopen dat deze vereniging snel resultaten boekt.
Ook aannemers zagen kansen. Zij investeerden in de kennis om met verontreinigd materiaal om te gaan en in installaties om grond te reinigen. Met name de laatste groep ondernemers is

Bodemsanerings Top Tien

De top tien van bodemsaneringen in Nederland, gezien naar het bedrag dat voor de sanering nodig was of zal zijn. Heel exacte cijfers zijn nog niet te geven, omdat in een aantal gevallen nog wordt onderhandeld over het aandeel in de kosten van de betrokken partijen.



het een doorn in het oog dat het bodemsaneringsbeleid genuanceerder wordt. Daardoor wordt immers minder snel grond afgegraven en ter reiniging aangeboden. De onvrede op zich is te begrijpen. Maar het is ondenkbaar dat om deze reden het beleid weer strenger zal worden. Het nieuwe beleid zal echter ook voor aannemers volop nieuwe kansen bieden. Het is immers afgelopen met allerlei stagnaties die een gevolg waren van het oude beleid. En in-situ reinigingstechnieken zijn in opmars. Deze technieken zijn goedkoper dan de conventionele, maar ook arbeidsintensiever. Voorafgaand aan de sanering moet er meer onderzoek plaatsvinden om de heterogene bodem goed in kaart te brengen. Ook tijdens de sanering is onderzoek nodig om het verloop te kunnen volgen en bijsturen. Wij constateren dat veel combinaties van aannemers en adviesbureaus zich in deze aspecten van saneren verdiepen.

En wanneer zal Nederland dan weer schoon zijn? Jammer om het te moeten zeggen: nooit. Behalve verontreinigde hot-spots kent ons land ook de zogenaamde *diffuse verontreiniging*. Deze strekt zich uit over vele vierkante kilometers. De gehalten aan verontreinigingen hier zijn meestal niet bijzonder hoog. Voorbeelden zijn de uiterwaarden waar verontreinigd slib is bezonken, binnensteden waar vrijwel altijd lood en polycyclische aromatische koolwaterstoffen zijn te vinden (van verkeer, asla) en de toemaakgronden in het westen van het land, waar eeuwenlang stedelijk afval is gedeponeerd als bemesting. Deze erfenis heeft ook een leerfunctie. Zij herinnert ons voortdurend aan een periode van ondoordacht handelen met de bodem. Door de bodemsanering zijn we de waarde van bodembescherming gaan inzien. Deze twee beleidsvelden maken onderdeel uit van wat we tegenwoordig 'actief bodembeheer' noemen. Dit houdt in dat we de bodemkwaliteit kennen, aan preventie van verontreiniging doen, plannen maken voor bodemsanering – eventueel op termijn – en ondertussen voortdurend de risico's in de gaten houden. En dat is een uitdaging voor bedrijf èn overheid. ■

De sanering of revitalisering van het HMIL-terrein in Arnhem, die nu loopt, is een voorbeeld van integrale projectontwikkeling. Door het terrein aan te pakken en te saneren ontstaat de mogelijkheid het weer als bedrijfsterrein in gebruik te nemen. Hier wordt de grond niet afgegraven, maar geïsoleerd.

Ir. Th. Edelman is directeur van de Stichting Bodemsanering NS.
Ir. J.H.J. van der Gun is directeur van het adviesbureau Bodembeheer.

Van Hattum en Blankevoort

geeft stuur aan infrastructuur

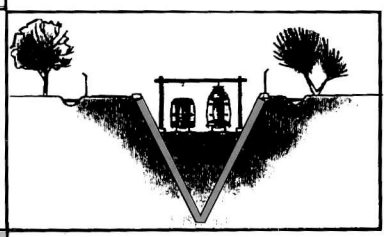
Groeiende mobiliteit en de beperkte ruimte vragen om eigentijdse oplossingen.

Van Hattum en Blankevoort bv
Korenmolenlaan 2, Postbus 525
3440 AM Woerden
Telefoon 0348-435100
Telefax 0348-435111

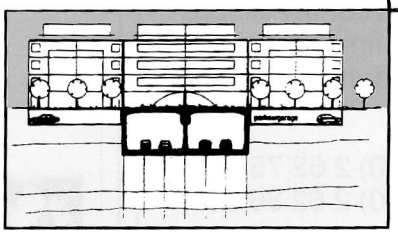
Regio Noord
Lagedijk 16, Postbus 60
2064 ZH Spaarnedam
Telefoon 023-5387434
Telefax 023-5387560

Regio Zuid
Galateestraat 5, Postbus 11275
3004 EG Rotterdam
Telefoon 010-2620299
Telefax 010-4624004

Hoogwaardig openbaar vervoer door de lucht



De V-polder is een alternatief voor de verdiepte aanleg van (spoor)wegen



Land winnen in plaats van land scheiden door woningbouw en verkeer slim te combineren.

d9676