

BODEMSANERING:
WETGEVING, BELEID EN PRAKTIJK
 (Editie 2006)



Theo Edelman
 16 februari 2006
 W v v - 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

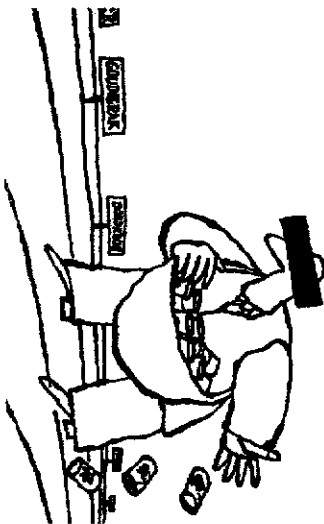
1 INLEIDING	2
1.1 START.....	2
1.2 WETTEN.....	2
1.3 BELEID.....	3
1.4 NORMEN.....	3
2 BELANGRIJKE DOCUMENTEN	5
2.1 BELEIDSLIJKE BODEN.....	5
2.2 VAN TRECHTER NAAR ZEHF.....	6
2.3 KABINETTSSTANDPUNT JUNI 1997.....	7
2.4 STREEKBEELD BODEMSANERINGSBELEID.....	7
2.5 SANEREN ZONDER STAGEREN.....	8
2.6 BODEMSANERING: EENHEIDSMAT OF MAATWERK.....	8
2.7 TIEN JAREN-SCENARIO BODEMSANERING.....	8
2.8 EVALUATIE INTERIMWET BODEMSANERING.....	9
3 OMVANG BODEMVERONTREINIGING	11
3.1 AANTAL VERONTREINIGDE LOCATIES.....	11
3.2 KOSTEN BODEMSANERING.....	12
3.3 TERMO BODEMSANERING.....	13
4 MULTIFUNCTIONALITEIT	15
4.1 BELEIDSLIJKE UITGANGSPUNT.....	15
4.2 KWALITATIEVE BESCHRIJVING.....	13
4.3 VERWARING OVER BROUWRIJF.....	16
4.4 DURZAMHEID.....	16
4.5 FUNCTIEGERICHT BODEMBELEID.....	16
5 NORMEN	17
5.1 ALLWAY- EN KLOEK-WAARDEN.....	17
5.2 A-, B- EN C-WAARDEN.....	17
5.3 ACHTERGRONDGEHALTEN.....	17
5.4 REFERENTIEWAARDEN.....	18
5.5 STREEFWAARDEN.....	20
5.6 INTERVENTIEWAARDEN.....	20
5.7 BODENGERUKSWAARDEN.....	21
6 SANERINGSDOEL	22
6.1 DEB-WAARDE.....	22
6.2 MULTIFUNCTIONALITEIT.....	22
6.3 VERWIDDEREN OF ISOLEREN.....	22
6.4 FUNCTIEGERICHT SANEREN.....	23
6.5 KOSTENPECHTIEF VERWIDDEREN.....	23
7 ACTIEF BODEMBEHEER	24
7.1 BODEMVERONTREINIGING: LOKAAL IN DIFFUUS.....	24
7.2 VERZET TEGEN MULTIFUNCTIONALITEIT.....	24
7.3 WAT STOND ER IN BODEM?.....	25
7.4 VANWAAR SUCCES?.....	25
7.5 BODEM BREED EN DIEP.....	26
8 ORGANISATIE EN FINANCIERING	27
8.1 OVERHEID.....	27
8.2 BEDRIJFSLEVEN.....	28

1 INLEIDING

1.1 Start

In 1980 verscheen het volgende bericht op de voorpagina van een landelijk dagblad¹:
*De afgraving van de giftijk Lekkerkerk-West is begonnen. Met behulp van graafmachines die normaal in de mijnbouw worden gebruikt zijn gisteren de eerste 'looppalen' aangelegd. Vanaf deze 'looppalen' zal straks verontreinigde grond onder de wortlingen vandaan worden gegraaven. Het gigantische schoor-
 maskerwerk en de herinrichting van de wijk duren tot februari van het volgende jaar. Met de operatie is een
 bedrag van 1.00 miljoen gemoeid.*

Met dit bericht heeft de bodemsanering in Nederland zijn intrede gedaan. Men noemt 1980 in verband
 hiermee ook wel 'het jaar nul' van de bodemsanering in Nederland. Pictosering werd men zich bewust van
 het hermeen bodemverontreiniging. De kosten van de bodemsanering in Lekkerkerk bedroegen
 uiteindelijk zelfs bijna twee maal zo veel als in de krant stond. Mede door deze hoge kosten heeft de
 operatie in Lekkerkerk als een hoofboom gewerkt bij het tot stand komen van wetten en regels op het
 gebied van bodemsanering en bodembescherming.



1.2 Wetten

In 1983 is de *Interimwet bodemsanering (IBS)* van kracht geworden. Het doel van deze wet was het
 aanpakken van gevallen van bodemverontreiniging waarbij sprake was van (dreigend) ernstig gevaar
 voor de volksgezondheid of het milieu. Om verschillende redenen koos men voor een 'interimwet'.
 Eigenlijk wilde men een wet maken met regels voor sanering en bescherming van de bodem. Men zag
 echter geen kans in korte tijd beide onderwerpen wettelijk te regelen. Intussen wilde men niet wachten
 met een wettelijke regeling voor de bodemsanering. Voorts had men het idee dat de Nederlandse bodem
 in een tijdsbestek van enkele jaren schoongemaakt zou kunnen worden.

In 1987 is de *Wet bodembescherming (Wbb)* van kracht geworden. Het voornaamste doel van deze wet
 is het voorkomen van verontreiniging van de bodem. In de Wbb is de 'zorgplicht' vastgelegd. Deze houdt
 in dat bodemverontreiniging die ontstaat bij bepaalde handelingen, door de veroorzaker moet worden
 aangepakt. Als de bodem toch vervuult is geraakt, heeft de veroorzaker de plicht deze verontreiniging
 zoveel mogelijk te beperken en de gevolgen daarvan ongevaarlijk te maken.

¹ Dagblad TROUW van 5 augustus 1980.

Begin 1985 is de *vernieuwde Wet bodembescherming (Wbb-2)* in werking getreden, met daarin een
 hoofdstuk over bodemsanering, dat de IBS vervangt. In deze wet wordt het begrip *ernstige
 bodemverontreiniging* gedefinieerd. Het gaat daarbij om een bepaalde volume grond of grondwater met
 een gemiddelde verontreiniging boven een bepaalde waarde. De wet geeft ook een defenitie van *urgente
 saneringen*. Saneringen zijn *urgent* als mens, plant of dier een bepaalde blootstelling onderhouden of als
 er een bepaalde verspreiding van verontreinigende stoffen plaatsvindt. Voor uitgebreide informatie over
 de wetgeving op het gebied van de bodemsanering verwijst ik naar Schippers.

In 1989 is het *Bouwstoffenbesluit* van kracht geworden. Dit besluit geeft regels voor het gebruik van
 steenachtige materialen, waaronder verontreinigde grond.

Begin 2006 is de *Wet bodembescherming wederom vernieuwd*. De saneringsdoelstelling is ingrijpend
 gewijzigd. Ook is de aanpak verontreinigde bedrijfsterrainen fors veranderd.

1.3 Beleid

Het beleid rond bodemsanering heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld. Ideeen over de omvang van de
 bodemverontreiniging in Nederland waren daarbij bepalend. Zo dacht men aanvankelijk dat zich in
 Nederland een beperkt aantal verontreinigde locaties bevond. Die zouden met een beperkt budget in
 enkele jaren door de overheid worden aangepakt. Uitgangspunt daarbij was volledige schoonmaak.

Een opvallend beleidsontwerp is 'multifunctionaliteit'. In 1984 is dit begrip tot algemeen uitgangspunt
 verklaard voor het bodembesluit. Hiermee wordt bedoeld dat bij het omgaan met de bodem rekening
 moet worden gehouden met de verschillende potentiële functies die de bodem kan vervullen
 (bijvoorbeeld landbouw of waterwinning).

Pas later werd men zich bewust van het zeer grote aantal verontreinigde locaties. Dit moest wel gevolgen
 hebben voor de aanpak. Daarnaast ontdekte men dat de bodem ook op onverrechte plaatsen in de regel
 niet geheel schoon was. Ook dat zou grote gevolgen voor de aanpak krijgen.

In 1995 ontstond een discussie over de verdeling van taken op het gebied van de bodemsanering tussen
 de verschillende overheden. Daaruit kwam een proces van *Beleidsvernieuwing Bodemsanering (BEVER)*
 voort. BEVER is een samenwerkingsovereenkomst van het ministerie van Volkshuisvesting, Rijnlandse
 Ordening en Milieubeheer (VRMO), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Vereniging van Nederlandse
 Gemeenten (VNG). Voor het symbool BEVER is gekozen om dat dit dier in staat is, stromen te verleggen.
 Het project heeft tot beleidsvernieuwing op het terrein van bodemsanering geleid. Door BEVER
 veranderde het saneringsdoel van *multifunctionaliteit* (alles er uit) naar *turtoegericht* (afhankelijk van de
 functie mag een bepaalde hoeveelheid onbeweeglijke verontreiniging achterblijven) en *kostenreducerend*
 (afhankelijk van de kosten mag enige hoeveelheden verontreiniging in het grondwater achterblijven, als er
 maar geen verspreiding en bederfing plaatsvindt).

In mei 2002 heeft de Tweede Kamer een positief besluit genomen over de voorstellen voor de
 beleidsvernieuwing. De Tweede Kamer vindt dat er een einde moet komen aan het onsamenvhangende,
 sectorale beleid voor de bodem. Dat zal wederom leiden tot een wijziging van de Wet
 bodembescherming.

In december 2003 is het kabinet akkoord gegaan met de beleidsbrief bodem die staatssecretaris Van
 Geel aan de Tweede Kamer zal sturen.

1.4 Normen

Toen de bodemsanering in Lekkerkerk-West bezig was, bestond er nog geen beleid voor de
 bodemsanering. Spoedig daarna verschenen de eerste richtlijnen voor de besluitvorming. Opvallend
 hierbij was een lijst met zogenaamde A-, B- en C-waarden. De lijst was opgesteld om op een uniforme

² Liesbeth Schippers, 1996, *Inleiding bodembescherming*. Handboek voor Milieubeheer. Bodembescherming. Deel 3. Samen H.H.D.
 Teunik Wijk, Alphen aan den Rijn.

Wijze conclusies uit de uitkomsten van onderzoek te kunnen trekken. De waarden hadden kortweg de volgende betekenis:

- de A-waarde stond voor een schone bodem;
- als de B-waarde werd overschreden was een nader onderzoek nodig (als er terminatie ook verspreiding van stoffen en bedreiging van functies kon optreden);
- als de C-waarde werd overschreden was een sanering nodig (als in het nader onderzoek een ernstig gevaar voor volksgezondheid of milieu was vastgesteld).

De A-, B- en C-waarden worden nu - in gewijzigde vorm - achtereenvolgens streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden genoemd.

2 BELANGRIJKE DOCUMENTEN

In de loop van de geschiedenis van de bodemsanering zijn talloze documenten verschenen. Een aantal daarvan is in bepaalde opzichten grenswaardig geweest. Deze acht documenten worden in dit hoofdstuk geïntroduceerd, van recent tot historisch.

2.1 Beleidsbrief Bodem

Op 22 december 2003 verscheen het volgende persbericht:

Het bodemgebruik moet duurzamer worden om de gebruiksmogelijkheden veilig te stellen. De gebruiker van de bodem heeft het recht om de bodem te gebruiken, maar ook de plicht om er zorgvuldig mee om te gaan.

Het nieuwe bodembeleid gaat over naar bodemverontreiniging alleen; het sluit aan bij de herziening van het Europese landbouwbeld, waarin is afgesproken dat een goede landbouw- en milieucultuur van landbouwgrond voorwaarde wordt voor inkomenssteun. Duurzaam bodemgebruik leidt ook tot beter waterbeheer doordat verontreinigende stoffen en vermestende stoffen worden teruggedrongen.

Niet langer het rijk, maar provincies, waterschappen en gemeenten stellen eisen aan de bodemkwaliteit. Zij moeten bij beslissingen over het gebruik van de bodem een beoordeling maken van de mogelijke effecten van het bodemgebruik. Dit wordt vastgelegd in een bodembeleidsplan of verordening, waarop inspraak mogelijk is.

Om de gevolgen van het bodemgebruik op langere termijn te kunnen beoordelen is meer kennis nodig. Het kabinet stelt aan de provincies en gemeenten middelen beschikbaar om de kennis over de bodemverontreiniging te verbeteren. Ook krijgen burgers en bedrijven beter en gemakkelijker toegang tot betrouwbare bodeminformatie.

Het nieuwe bodembeleid wordt versnoudigd en consistenter, onder andere voor bouwstoffen. Door de vereenvoudiging worden de administratieve lasten verminderd.
In 2004 vindt er een evaluatie plaats van het bodemsaneringsbeleid.

Om te kunnen nagaan of deze veranderingen verwacht konden worden, zijn zij getoetst aan het Streefbeeld bodemsaneringsbeleid uit 1995³. Het resultaat van de toetsing staat vermeld in onderstaande tabel.

UITGANGSPUNT 1995	RESULTAATTOETSING
1 Van multifunctie naar functiegericht	Bodemsanering wordt nauw afgestemd op het huidige of het beoogde gebruik.
2 Van project naar proces	Bodemkwaliteit wordt een onderdeel van ruimtelijke planning.
3 Van centraal naar decentraal	Provincies, waterschappen en gemeenten stellen voortaan eisen aan de bodemkwaliteit.
4 Van overheid naar markt	Het zal nog moeten blijken of de markt nu meer aan zek zal zijn.
5 Van het stellen van waarden naar het delen van waarden	Bodemkwaliteitsbeelden worden decentraal vastgelegd, hierop is inspraak mogelijk.

De conclusie luidt dat het nieuwe beleid in hoge mate aan de uitgangspunten uit 1995 voldoet.

³ Zie paragraaf 2.4.

2.2 Van trechter naar zeef

2.2.1 Achtergrond

Functioneert op kosteneffectief saneren. Voor deze nieuwe saneringsdoelstelling koos het eerste kabinet Kok in 1997 in zijn standpunt⁴ over de vernieuwing van het bodemsaneringsbeleid. In het rapport Van trechter naar zeef⁵ is de nieuwe saneringsdoelstelling uitgewerkt. De nieuwe saneringsdoelstelling geldt voor ernstige bodemverontreiniging veroorzaakt vóór 1997. De nieuwe doelstelling is niet van invloed op de noodzaak tot saneren en het tijdstip waarop dat moet. Tenslotte geldt de nieuwe saneringsdoelstelling alleen voor verontreinigde landbodems, niet voor waterbodems. Het tweede kabinet Kok heeft verklaard⁶ hiermee akkoord te gaan.

Uitgangspunt bij het nieuwe afwegingsproces voor de saneringsdoelstelling is een integrale aanpak van het gehele geval van bodemverontreiniging. De aanpak verschilt voor de bovengrond en de ondergrond. Bij de aanpak van de bovengrond maakt men onderscheid naar de bodemgebruiksvorm. Het voortkomen van contact met de verontreiniging staat centraal. Bij de aanpak van de ondergrond gaat het om het verwijderen van verontreinigende stoffen. Daarbij zijn de kosten medebepalend voor het te bereiken resultaat. Het eindresultaat moet leiden tot een zo beperkt mogelijke zorg voor restverontreiniging. Op jukmomenten controleert de saneerder of het beoogde saneringsresultaat gehaald wordt.

2.2.2 Bovengrond

De bovengrond pakt men standaard aan door een laagte tot stand te brengen. De dikte en de kwaliteit daarvan zijn afhankelijk van de bodemgebruiksvorm. Voor twee bodemgebruiksvormen zijn enkele bodemgebruikswaarden bepaald. Deze gelden als terugsanerwaarde bij het verwijderen van grond en als kwaliteits eis voor aan te brengen grond.

2.2.3 Ondergrond

De ondergrond pakt men standaard aan door het verwijderen van verontreinigende stoffen, minimaal tot het niveau van de zogenaamde stabiele situatie. Daarbij treedt zonder actieve maatregelen geen verspreiding van verontreinigende stoffen meer op. Dit niveau is afhankelijk van de bodemopbouw en de aanwezige stoffen. Per geval moet men de stabiele situatie in maximaal 30 jaar bereiken. Uitgangspunt is het zo volledig mogelijk verwijderen van de verontreinigingstron, het kosteneffectief verwijderen van de pluin en het tegengaan van verdere verspreiding. Men bouwt jukmomenten in om te kunnen nagaan hoever men op weg is richting de stabiele situatie en om eventueel te kunnen bijsturen.

2.2.4 Zorg

Bij functioneert op kosteneffectief saneren blijft in veel gevallen restverontreiniging in de bodem achter. Daarom is 'zorg' noodzakelijk. Deze zorg kan bestaan uit registratie (vastlegging), monitoring (meten) en nazorg (actieve maatregelen).

⁴ Ministerie van VROM, 1997. Kabinetsstandpunt over de vernieuwing van het bodemsaneringsbeleid. Naar aanleiding van: het Interdepartementaal beleidsonderzoek bodemsanering, de Beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER) en de tussenresultaten van de Evaluatiecommissie Wet Milieubeheer.

⁵ Kernteam A, 1999. Van trechter naar zeef. Afwegingsproces saneringsdoelstelling. Stu Uitgevers, Den Haag.
⁶ Tweede Kamer der Staten-Generaal, 1999. Interdepartementaal beleidsonderzoek: bodemsanering. Brief van de Minister van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal van 3 december 1999. Vergaderjaar 1999 - 2000, 25 411, nr. 7.

De zwaarte van de zorg neemt toe naarmate men minder vergaande saneringsmaatregelen heeft genomen. Een vast onderdeel van het saneringsplan is een zorgplan. Daarin staat welke zorgmaatregelen hij treft.

2.2.6 Verantwoordelijkheid

De voorzaker van de verontreiniging of de eigenaar van de locatie is verantwoordelijk voor de saneringsmaatregelen en de bijbehorende kosten. Na de sanering blijft de saneerder of de eigenaar verantwoordelijk voor het uitvoeren van de zorgmaatregelen. Als op een locatie wijziging naar een gevoelig bodemgebruiksvorm plaatsvindt waardoor een extra sanering noodzakelijk is, zijn de kosten daarvan voor rekening van de initiatiefnemer van de wijziging van het bodemgebruik.

2.2.8 Kwaliteit

Het bevoegde gezag zal meer dan vroeger in alle stadia van uitvoering toezien op kwaliteit. Het borgen daarvan wordt dus nog belangrijker voor alle betrokken partijen. Het bevoegd gezag zal de kwaliteit ook in het veld controleren.

2.3 Kabinetsstandpunt juni 1997

In juni 1997 heeft het eerste kabinet Kok voorstellen gedaan voor een koerswijziging van de bodemsanering. Deze koerswijziging houdt het volgende in:

- Saneren goedkoper maken, door de saneringsmaatregelen af te stemmen op het gewenste gebruik (functioneel saneren). De saneringsbenadering bestaat multifunctionaliteit, tenzij wordt daarmee verleten. Bij de mobiele verontreiniging zal anders dan in het huidige beleid de verontreiniging zoveel als mogelijk op kosteneffectieve wijze worden verwijderd. Bij de immobiele verontreiniging wordt de verontreiniging slechts gedeeltelijk verwijderd.
- Marktynamiek vergroten, door het financieel gestabel te wijzigen en ook anderszins stimuleren voor meer marktverstoringen in bodemsanering te creëren.
- Draagvlak voor saneren verbreden, door bodemsanering te integreren in maatschappelijke processen en zo de betrokkenheid en bijdragen van doelgroepen te structureren en procedures te stroomlijnen.

2.4 Streefbeeld Bodemsaneringsbeleid

In het voorjaar van 1995 zijn het rijk, de provincies en de gemeenten bijeen gekomen om afspraken te maken over het decentraliseren van de bodemsanering. Besloten werd eerst een visie te ontwikkelen over de richting die de bodemsanering zou moeten opgaan (streefbeeld). Bij de uitwerking van deze visie zou vanzelf wel blijken welke taken op welk niveau idealiter zouden moeten worden uitgevoerd. Het resultaat hiervan is het rapport Streefbeeld Bodemsaneringsbeleid⁷. Het geeft zes trends aan, die voor een deel als een breuk met het verleden kunnen worden aangemerkt:

- van sectoraal naar integraal;
- de bodemkwaliteit wordt afgewogen met andere milieuwwaarden;
- de bodemkwaliteit wordt afgewogen met andere maatschappelijke waarden;

van multifunctionaliteit naar functioneel bodembeleid:

- multifunctionaliteit is vertrekpunt en geen eindstation;
- functioneel bodembeheer invullen;

⁷ Ministerie van VROM, 1997. Kabinetsstandpunt over de vernieuwing van het bodemsaneringsbeleid. Naar aanleiding van: het Interdepartementaal beleidsonderzoek bodemsanering, de Beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER) en de tussenresultaten van de Evaluatiecommissie Wet Milieubeheer.
⁸ Ministerie van VROM, IPO en VNG, 1995. Streefbeeld Bodemsaneringsbeleid. Tussenstand in de discussies tussen VNG, IPO en VROM. Alons en Partners bv, Den Haag.

Van projectbenadering naar procesbenadering:

- naar een actief bodembeheer;
- rekening houden met 'integraal ketenbeheer'.

Van centraal naar decentraal:

- heldere verantwoordelijkheden van de verschillende overheden, besluiten op het laagst mogelijke doelmogelijke niveau;
- bandbreedtes en vrijheidsgraden die praktisch haatbaar zijn;

Van overheids- naar marktgericht:

- maatschappelijke actoren maken zelf afwegingen;
- strijd in onderhandelingen naar win-win situaties;

Van het stellen van waarden naar het delen van waarden:

- partners accepteren dat andere waarden worden ingebracht;
- partners accepteren onzekerheid in het proces.

2.5 Samenwerken zonder stagneren

De toenmalige minister van VROM heeft in augustus 1992 het IPO en de VNG uitgenodigd in de Werkgroep bodemsanering zitting te nemen. De taak van de Werkgroep bestond uit het doen van voorstellen voor een betere vertaling van de strategische uitgangspunten van het bodemsaneringbeleid - lees multifunctionaliteit - naar de praktijk en het geven van oplossingen voor operationele problemen.

De Werkgroep is in oktober 1992 van start gegaan, onder voorzitterschap van burgemeester Wetschen van Eindhoven. Op 23 november 1993 is het eindrapport⁹ aangeboden aan minister Alders.

Er werd al snel gesproken van een keerpunt - ten goede - in de bodemsanering. De Werkgroep bodemsanering is erin geslaagd de strategische uitgangspunten van het beleid te vertalen naar de alledaagse werkelijkheid. De werkgroep kwam met de volgende aanbevelingen, die stuf voor stuk zijn uitgewerkt:

- spreid de financiële verantwoordelijkheid (zoek meer kostendragers);
- optimaliseer het gebruik van het instrumentarium (verbeter de effectiviteit van bestaande juridische, financiële en communicatieve instrumenten);
- verbeter het rendement van de uitvoering (doe meer met minder geld).

2.6 Bodemsanering: eenheidsmaat of maatwerk

De grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht sloeg de schrik om het hart na kennis te hebben genomen van de voorgeronnen en saneringsregeling in de Wbb-4. Men besloot de publiekheid te zoeken met een rapport¹⁰ waarin brasa kritiek werd geleverd op de keuze die bij de rijksoverheid over bodemsanering bleeften. Enkele punten daartoe:

- bodemsanering wordt te weinig geïnvesteerd met het overige milieubeleid gezien;
- bodemsanering wordt te weinig in verband gebracht met overige belangen in het stedelijk gebied;
- de normstelling is te rigide en niet gebaseerd op risico's;
- bij de saneringsdoelstelling wordt geen rekening gehouden met de functie van de bodem.

De kritiek werd geïllustreerd met enkele - dwaze - voorbeelden van bodemsanering. Het rapport was dan ook vooral bedoeld om met het rijk in gesprek te komen. Dat is goed gelukt.

2.7 Tien jaren-scenario bodemsanering

Eind 1998 stelde de toenmalige minister van VROM uit vertegenwoordigers van rijk, provincies en gemeenten de Stuurgroep Tien Jaren-Scenario Bodemsanering samen. De Stuurgroep kreeg het

⁹ Werkgroep bodemsanering, 1993. Samen zonder stagneren. Eindrapport, Den Haag.
¹⁰ Grote Stedenoverleg Milieu, 1992. Bodemsanering: eenheidsmaat of maatwerk.

verzoek in hoofdlijnen de gewenste behandelrichtingen voor de bodemsanering in de komende tien jaren ontwerpen. In september 1999 bood de Stuurgroep de minister haar advies aan. Dit werd gezien als een belangrijk en waardevol signaal ten behoeve van de bezinning over het tot dan toe gevoerde bodemsaneringbeleid en de formulering van het in de toekomst te voeren beleid.

In het advies wordt een aantal knelpunten genoemd, waaronder de volgende:

- sanering zonder preventie is 'dwellen met de kraan open' en heeft dus geen zin;
- sanering zonder bevrijdingssystemen is 'dwellen met een lekkende emmer' en heeft ook geen zin. Hierbij wordt bedoeld op situaties waarin verspreiding van verontreinigende stoffen via het grondwater optreedt en sanering (nog) niet mogelijk is; een onbetamelijke voortgang van de verspreiding zou globaal na 50 jaar tot een verdubbeling van de saneringskosten leiden;
- in het kader van de IBS worden alleen milieu-urgente locaties geselecteerd. Dit kan er toe leiden dat elders beperkingen optreden in bestaand bodemgebruik (bijvoorbeeld de teelt van gewassen) en in dekenning van de leefbaarheid van de betreffende gebieden leiden;
- het nooddoende bewaken van de kwaliteit van oplosvingen leidt al snel tot nieuwe milieuhygiënische knelpunten. Als voorbeeld kan worden genoemd het weglekken van verontreinigende stoffen uit lar plaatsen of elders gelabelde grond.

Om de knelpunten op te lossen bepleitte de Stuurgroep een aantal accentverschuivingen. Genoemd kunnen worden:

- een integrale aanpak (inventarisatie, preventie, bevrijding, sanering);
- een intensivering van de bodemsanering en de bodembescherming;
- versterking van het principe 'de vervuiler betaalt';
- onderstruiking van sanering door gebruikers, onder meer bij kostenverhaal;
- de overheid richt zich meer op resultaat dan op inspanning;
- de vastlegging van een structurele jaarlijkse uitgavenpost bij de overheid.

2.8 Evaluatie Interimwet bodemsanering

In het begin van de bodemsaneringsoepatie speelde de rijksoverheid de belangrijkste rol:

- het rijk stond centraal bij het uitdenken van het beleid, verscherpte het meeste geld, beoordeelde projectvoorstellen en verdeelde het geld over de verschillende projecten;
 - de provincies stonden centraal bij de uitvoering van projecten;
 - de gemeenten hadden geen zeggenschap, maar moesten wel in betalen.
- In de praktijk werd de regeling als knellend ervaren. Het land werd verzacht door de provincies een 'vigen' budget voor oriënterende onderzoeken te verstrekken.
- Men vond de bodemsaneringsoepatie al snel te omslachtig en te duur. Daarom besloot het rijk tot een evaluatie van de IBS. Het bureau Twijnstra Gudde interviewde personen die bij de uitvoering van de wet betrokken waren. Het kwam met de volgende aanbevelingen¹²:
- het rijk zou de bodemsanering moeten gaan sturen (normen en richtlijnen);
 - de provincies zouden zich moeten gaan richten op het management van de uitvoering van het beleid (prioriteitsstelling en afstemming op uitvoerings- en verwijderingscapaciteit);
 - de provincies of de gemeenten zouden de feitelijke onderzoeken en saneringen moeten gaan uitvoeren;
 - de gemeenten zouden minder moeten gaan betalen.

Op grond van dit advies werden de volgende wijzigingen doorgevoerd in de verdeling van bevoegdheden:

- de bevoeghten van het rijk met projecten werd teruggebracht door een systeem van budgetfinanciering;

¹¹ Stuurgroep Tien Jaren-Scenario Bodemsanering, 1999. Tien jaar-en-scenario bodemsanering. Aangeboden bij brief van 13 september aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

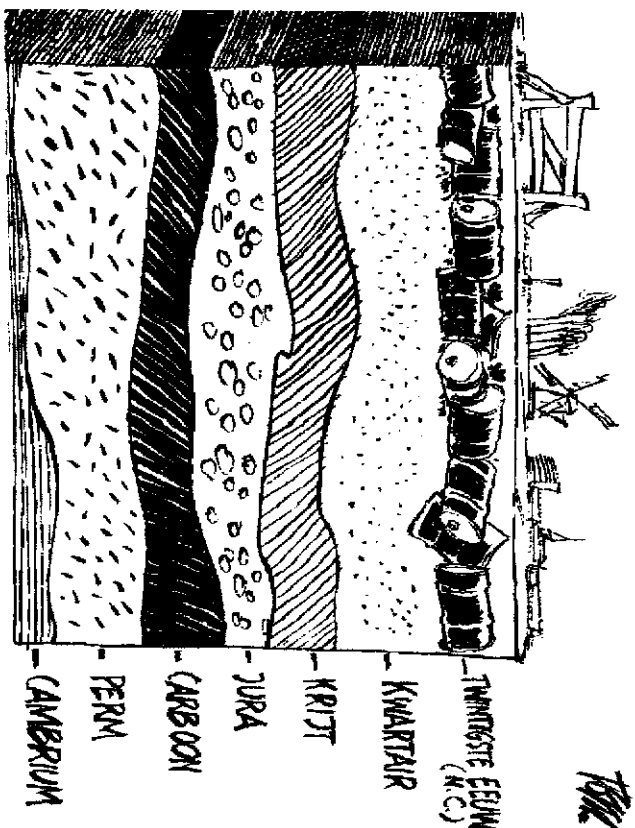
¹² Twijnstra Gudde, 1993. Evaluatie Interimwet bodemsanering.

- de provincies konden voortaan op basis van een jaarlijks budget van het rijk projecten uitvoeren, met toelating achteraf;
- er werden raamovereenkomsten gesloten tussen Amsterdam, Rotterdam en Den Haag met de provincies voor de uitvoering van projecten door deze gemeenten;
- samenwerkingsovereenkomsten of regionale milieudiensten mochten voor kleine gemeenten de uitvoering van projecten ter hand nemen.

De eerste stappen op het gebied van de decentralisatie van bodemsaneringstaken werden zo een feit.

3 OMVANG BODEMVERONTREINIGING

3.1 Aantal verontreinigde locaties



Voor 1980 besteedde men maar weinig aandacht aan bodemverontreiniging. Na de bodemsanering in Lekkerkerk was dat wel anders. Op verzoek van de toenmalige minister van Volksgezondheid en Milieuhygiëne gingen de provincies op zoek naar plaatsen waar van bekend was of waarvan een vermoeden bestond dat er (chemische) afvalstoffen waren gestort. Een lijst met ongeveer 4.000 locaties was het resultaat. Men verwachtte dat ruim 1.000 locaties nader onderzoek moesten worden en dat 350 locaties voor sanering in aanmerking kwamen.

In de loop van de jaren tachtig ontstond het inzicht dat met Lekkerkerk slechts het topje van een (verontreinigde) ijsberg was aangeboord. Het aantal te onderzoeken terreinen werd al snel geschat op 8.000 en het aantal te saneren locaties op 1.800. Geleidelijk richtte men de aandacht ook op voormalige bedrijfsterrijnen, vooral in het stedelijk gebied.

In 1987/1988 is in het kader van het Tien Jaren-Scenario Bodemsanering opnieuw een landelijke onderzoek naar de omvang van de bodemverontreiniging uitgevoerd. Dit gebeurde door bestaande inventarisaties zoveel mogelijk op één noemer te brengen. Op basis daarvan schatte men deels het aantal lokale verontreinigingen op bijna 11.000.

In 1997 is opnieuw een schatting gemaakt, die weer hoger uitkomt. Uit tabel 1 wordt duidelijk dat de voormalige en de huidige bedrijfsterrijnen hierbij verreweg de belangrijkste plaatsen innemen. De hinderwet heeft blijkbaar niet functionerend als instrument ter voorkoming van bodemverontreiniging.

Tabel 1 Aard en aantal gevallen van lokale bodemverontreiniging (naar¹⁾).

CATEGORIE	VERONTREINGD	URGENTE SANEREN
Voormalige bedrijfssterren	189.400	33.600
Huidige bedrijfssterren	113.800 ¹⁾	15.000 ¹⁾
Dempingen	29.250	1.250
Benzine verkooppunten	6.210	2.500 ¹⁾
HBO-kanis	6.000	1.000
Stortplaatsen	3.800 ¹⁾	950
Gastrijstaken	244	234
Defta-sterren	PM	400 ¹⁾
NS-terreinen	2.950	350
Extrem grote gevallen	PM	286
Totaal	> ca. 351.500	ca. 60.000

Er zijn ook nog andere categorieën bodemverontreiniging. Het betreft onder meer verontreinigde waterbodems, landbouwpercelen met een teveel aan massalotten en bestrijdingsmiddelen en tekten. Over de omvang van deze categorieën is veel minder bekend.

In het derde Nationaal Milieubeleidsplan¹⁶ staat als doelstelling dat uiterlijk in 2005 een landdekkend beeld bestaat van lokale en diffuse verontreiniging.

Uit het landdekkende beeld blijkt dat er 800.000 van bodemverontreiniging verdachte terreinen zijn. Vermoedelijk moeten 60.000 daarvan worden gesaneerd. Van het landdekkende beeld bestaat nog geen officiële rapportage.

3.2 Kosten bodemsanering

In het begin van de jaren tachtig dacht men dat de bodem in Nederland voor een bedrag van € 0,45 miljard gesaneerd zou kunnen worden. Enkele jaren later raamde men de kosten op € 0,91 miljard. In 1986 werden de kosten van de bodemsaneringsoperatie, exclusief de bedrijfssterren, op € 1,4 miljard geschat. Aan het eind van de jaren tachtig kwam men met de veel hogere raming van € 22 miljard.¹⁷

Begin jaren negentig schatte men de globale kosten van lokale ernstige bodemverontreiniging op € 36 miljard.

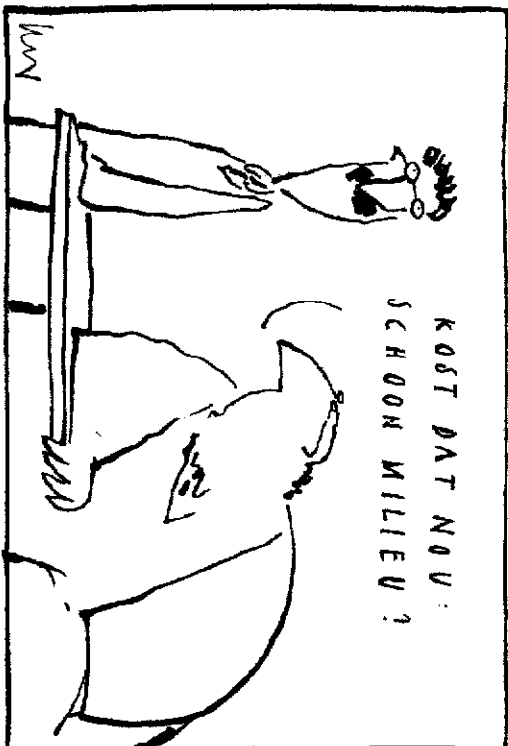
Het eerste Kabinet Kok heeft aangenomen dat met een nieuwe afwegingsmethode voor een saneringsdoelstelling een kostenbesparing van 35 - 50 procent is te realiseren. De mogelijke besparingen zijn nader verkend. Daaruit blijkt dat deze samen e correct was. Men is van mening dat de kostenreductie als volgt kan worden bereikt:

- ongeveer 30 procent door de nieuwe standaardaanpak;

¹³ KAM Milieus advies en WAGO, 1987. Actualisering omvang Nederlandse bodemverontreiniging, 2^e aangepaste druk, Leusden, Rotterdam.
¹⁴ De directeur BSB Zuid noemt een basisbestand van 205.000 bedrijven in Nederland (Janssen, 2003).
¹⁵ Dit getal wordt uit een studie van TAUW (2000).
¹⁶ Dit getal moet worden gecorrigeerd omdat veel van deze lokaties in het kader van de SUBAT-operatie zijn gesaneerd.
¹⁷ Volgens een artikel in de Telegraaf van 16 oktober 2003 tek Nederland ongeveer 4000 voormalige stortplaatsen met een geschat totaal oppervlak van 9112 hectare. Het gemiddeld oppervlak per vuilstort bedraagt 2,5 ha; de helft is kleiner dan 0,8 hectare. Meer dan 50 procent van het oppervlak ligt in de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Limburg.
¹⁸ Mondelinge mededeling medewerster Defensie (2003).
¹⁹ Tweede Kamer, 1998. Derde Nationaal Milieubeleidsplan.
²⁰ Sturgroep Tien Jaren-Scenario Bodemsanering, 1989. Tien jaren-scenario bodemsanering. Aangeboden bij brief van 13 september aan de minister van Volksruimte, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

- ongeveer 10 procent door minder verontreinigd grondwater te zuiveren en te lozen;
 - ongeveer 5 procent door maatwerk per gebied.
- Sindsdien schat men de kosten van lokale ernstige bodemverontreiniging op € 18 miljard. Het ministerie van VROM wil hiervan 25 procent betalen, afwel een bedrag van € 4,5 miljard.
- De gemiddelde kosten van een bodemsanering bedragen € 18 miljard / 60.000 = € 300.000.

Len



De directeur van BSB Zuid noemt een gemiddeld bedrag van € 160.000 per verontreinigd bedrijfsterrein²¹.

Voor het saneren van voormalige stortplaatsen werd oorspronkelijk rekening gehouden met een kleine 40 miljard gulden over 25 jaar. De kosten zouden echter meevallen²², door allerlei chemische en biologische processen die zich van nature in de bodem voordoen.

3.3 Tempo bodemsanering

In het begin van de jaren tachtig dacht men binnen enkele jaren met de bodemsanering gereed te zijn. In dit licht moet ook de IBS worden gezien, oorspronkelijk bedoeld voor een periode van vijf jaar. In de loop van de jaren tachtig dacht men dat de bodemsaneringsoperatie in 1987 zou kunnen worden afgerond.

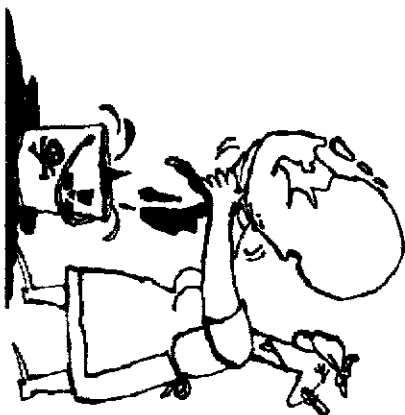
In aansluiting op het eerste Nationaal Milieubeleidsplan²³ heeft het toenmalige kabinet als uitgangspunt gekozen dat de meest ernstige problemen ten aanzien van bodemsanering binnen één generatie moesten worden opgelost²⁴.

²¹ Ham Janssen, 2003. Mondelinge mededeling.
²² Volgens de heer R. Beijnen, projectcoördinator stortplaatsen in de provincie Noord-Brabant (Telegraaf, 16 oktober 2003).
²³ Tweede Kamer, 1989. Nationaal Milieubeleidsplan. Klazen of verliezen. Plan. Vergaderjaar 1988-1989, 21 137, nummer 2. SDU-uitgeverij, s-Gravenhage.
²⁴ Tweede Kamer, 1990. Tien jaren-scenario bodemsanering en bedrijfssterren. Vergaderjaar 1989-1990, 21 557, nummer 1. SDU-uitgeverij, s-Gravenhage.

Telkens weer worden nieuwe gevallen van bodemverontreiniging ontdekt. De gemiddelde kosten per sanering blijken daarmee ongeveer drie keer zo hoog als aanvankelijk werd gedacht. Gelukkig brak in verband daarmee het nuzicht door dat de bodemsaneringsovereenkomst wel eens langer dan één generatie zou kunnen gaan duren. In het tweede Nationaal Milieubeleidsplan²⁵ staat daarover: 'de samenwerking moet tot ver in de 21 eeuw rekening houden met de aanwezigheid van ernstig en niet-ernstig verontreinigde bodems'.

In het derde Nationaal Milieubeleidsplan²⁶ is als doelstelling opgenomen dat de gevallen van ernstige verontreiniging, waarvan de sanering urgent is, in het jaar 2023 zijn aangepakt. Alle overige ernstige gevallen moeten minimaal beheerst worden. De verontreiniging moet bekend zijn en zonnodig moeten monitoring- of beveiligingsmaatregelen zijn genomen.

Later heeft staatssecretaris Van Geel de jaartallen aangepast. Spoedeisende saneringen moeten in 2015 zijn afgerond. In 2030 moet de rest gereed zijn.



²⁵ Tweede Kamer, 1993. Tweede Nationaal Milieubeleidsplan. Milieu als maatschap. Vergaderjaar 1993-1994, 23 560, nummer 1-2. SDU-uitgeverij, s-Gravenhage.

²⁶ Tweede Kamer, 1998. Derde Nationaal Milieubeleidsplan.

4 MULTIFUNCTIONALITEIT

Het begrip 'multifunctionaliteit' heeft een belangrijke rol gespeeld in de discussies over het bodemsaneringsbeleid. Er waren duidelijke voor- en duidelijke tegenstanders van multifunctionaliteit als uitgangspunt voor de bodemsanering. Nietstelsel had men het daarbij over verschillende zaken en waren er geen pogingen tot toename. Om de meningen van beide groepen te kunnen plaatsen, is het nodig uitgebreid bij dit onderwerp stil te staan.

4.1 Beleidsuitgangspunt

In het indicatief Meerjarenprogramma Milieubeleide 1986 - 1990²⁷ wordt multifunctionaliteit voor de bodem als uitgangspunt genoemd. Met het begrip wordt bedoeld dat de bodem 'in beginsel de potentie diert te behouden om zijn verschillende mogelijke functies naar behoren te kunnen blijven vervullen, ook op lange termijn'.

Als functies van de bodem kunnen worden genoemd:

- de waterfunctie (drinkwater, proceswater);
- de dragervunctie (bijvoorbeeld van gebouwen);
- de productiefunctie (voedsel en delicaatessen);
- de ecologische functie (kruidloper, flora, fauna);
- de esthetische functie.

Het bodembeschermingsbeleid in Nederland is gericht op het behoud van de eigenschappen van de bodem die van belang zijn voor de verschillende mogelijke functies van de bodem. In het tweede Nationaal Milieubeleidsplan²⁸ wordt dit 'het behouden van een duurzame bodemkwaliteit' genoemd. Het bodemsaneringsbeleid in Nederland is gericht op het herstel van deze eigenschappen.

4.2 Kwalitatieve beschrijving

Het onderwerp multifunctionaliteit is voor het eerst uitvoerig beschreven in het Voorlopig indicatief meerjarenprogramma Bodem 1984 - 1988²⁹ en besproken tijdens de parlementaire behandeling van het ontwerp van de Wet op bodembescherming.

Niet iedere bodem is in gelijke mate geschikt voor alle functies: multifunctioneel (veel functies) is dan ook niet gelijk aan omnifunctioneel (alle functies).

In de Leidraad bodembescherming³⁰ staat in algemene zin het volgende over multifunctionaliteit: 'de multifunctionaliteit als uitgangspunt voor het bodembeschermingsbeleid houdt evenwel in dat het huidige gebruik van de bodem de functies en daarmee samenhangende gebruiksmogelijkheden van de bodem die, afhankelijk van de bodemgesteldheid (opbouw, samenstelling, waterhuishouding), van nature aanwezig zijn, niet onomkeerbaar of onherstelbaar mag aanstoten. Van belang is dus dat de oprijpbaarheid voor verschillende gebruiksvormen gehandhaafd blijft. Als aan deze voorwaarden is voldaan kan de bodem als onderdeel van het milieu blijven functioneren als gemeenschappelijk draagvlak en gebruiksoord voor mens, dier en plant, en als wezenlijk onderdeel van water- en stroomlopen. Daarmee is in grote lijnen aangegeven waarvoor een 'goede bodem' geschikt is en moet blijven'.

²⁷ Ministerie van VROM, 1985. Indicatief meerjarenprogramma milieubeleide 1986 - 1990. Tweede Kamer, 1985 - 1986, 19 204, nummer 2 - 3.

²⁸ Tweede Kamer, 1983. Tweede Nationaal Milieubeleidsplan. Milieu als maatschap. Vergaderjaar 1983-1984, 23 580, nummer 1-2. SDU Uitgeverij, Den Haag.

²⁹ Ministerie van VROM, 1983. Voorlopig indicatief meerjarenprogramma Bodem 1984 - 1988.

³⁰ Ministerie van VROM, 1983. Leidraad bodemsanering, aflevering 10. In 1980 is de Leidraad uitgebreid tot het gehele terrein van de bodembescherming en is de naam gewijzigd in Leidraad bodembescherming. SDU Uitgeverij, Koninkrijksdruck, Den Haag.

4.3 Verwachting over begrip

Het ministerie van VROM stelde kort dat uit overleg tussen regering en parlement steeds is gebleken dat het begrip van de multifunctionaliteit een breed politiek draagvlak heeft. Uit overleg met ik zelf resulteert dat de bodemsanering met gemeenten en bedrijven heb gevoerd, bleek echter dat ik draagvlak voor dit begrip lang niet zo breed is. Dit stemt overeen met de bevindingen in nota's van het Grote Stedenoverleg Milieu³¹ en van de Stichting Maatschappij en Ordenering³². Over het begrip multifunctionaliteit heerste in de samenleving veel misverstand.

Er is dan ook jarenlang discussie geweest tussen de verschillende partijen in bodemsaneringstand:

- de *juristen* (ook wel *jurist's* genoemd) die het strategische uitgangspunt wel eens wat te betuttijk nam en op operationeel gebied;
- de *pragmatici* (ook wel *realist's* genoemd) die de problemen op een (soms te) efficiënte wijze willen oplossen;
- de *probleemhebbers* die voor zo ver mogelijk geld van hun problemen af willen.

De Centrale Raad voor de Milieuhygiëne³³ heeft hierover een uiterst keuzzaam en helder advies uitgebracht. Bij het formuleren van doelstellingen op het gebied van de bodemsanering dient men volgens de raad onderscheid te maken tussen en het ethische niveau, het strategische niveau en het operationele niveau. Op ethisch niveau zou de doelstelling kunnen zijn: 'gaat in eigen milieu', op strategisch niveau 'multifunctionaliteit en op het operationele niveau moeten locatiespecifieke aspecten een belangrijke rol bij de overwegingen kunnen spelen.

4.4 Duurzaamheid

In 1987 verscheen het rapport³⁴ van de commissie Brundland. In dit rapport wordt gepleit voor een 'duurzame ontwikkeling'. Dit is een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien. Het betreffen van een duurzaam ontwikkeling is als strategische overgenomen in het eerste Nationaal Milieubeleidsplan³⁵. Het handhaven (bij de bodembescherming) en het herstellen (bij bodemsanering) van de multifunctionaliteit past uitstekend in het concept van duurzame ontwikkeling.

In het Tweede Nationaal Milieubeleidsplan³⁶ wordt de term 'multifunctionaliteit' vermeden. Hiervoor in de plaats is de term 'duurzaam bodemgebruik' gekomen.

4.5 Functiegericht bodembeleid

In het Streefbeeld Bodem sanering³⁷ is één van de trends het ontblijgen van multifunctionaliteit naar functiegericht bodembeleid. Hiermee wordt bedoeld dat het einddoel van een bodemsanering eisen mag zijn van de beoogde functie van de bodem en de daaruit voortvloeiende eisen die aan de bodem kwaliteit gesteld worden. Het functiegerichte beleid is uitgewerkt in het document Van trechter naar zee³⁸. Het wordt al regelmatig toegepast.

Officieel vereist deze trend nog een wetswijziging.

³¹ Grote Stedenoverleg Milieu, 1982. Bodemsanering: eenheidsmaat of maatwerk.

³² Stichting Maatschappij en Ordenering, 1992. Schone grond. Een gezond verstand-scenario voor de aanpak van bodemverontreiniging. Auteur: E. Keus. SMC-Infomateriël 82-6, Den Haag.

³³ CRMH, 1981. De multifunctionaliteit van de bodem. Advies: 's-Gravenhage.

³⁴ World Commission on Environment and Development, 1987. Onze Gemeenschappelijke Toekomst. Tweede Kamer, 1989. Nationaal Milieubeleidsplan. Kazeran of verlies. Plan. Vergaderjaar 1988-1989, 21 137, nummer 2. SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.

³⁵ Tweede Kamer, 1993. Tweede Nationaal Milieubeleidsplan. Milieu als maatstaf. Vergaderjaar 1993-1994, 23 580, nummer 1-2. SDU Uitgeverij, Den Haag.

³⁷ Ministerie van VROM, IPO en VNG, 1985. Streefbeeld Bodemsanering. Tussenstand in de discussies tussen VNG, IPO en VROM. Alons en Partners Bv, Den Haag.

³⁸ Kernteam A, 1989. Van trechter naar zee. Afwegingsproces saneringsdoelstelling. SDU Uitgevers, Den Haag.

5 NORMEN

Nederland heeft zich internationaal geprofileerd op het gebied van de bodemnormstelling. Al snel was de lijst met A-, B- en C-waarden (zie paragraaf 1.3) beschikbaar. Deze werd in veel landen gebruikt ('Dutch list', 'Holland List', 'Achteraf gezien is het opstellen van een lijst met waarden een gelukkige greep geweest, essentieel voor een goede stuning van de bodemsaneringsoperatie).

5.1 Altway- en Koke-waarden

Voor 'Lakkerkerk' wist men maar weinig van normstelling. Men beperkte zich hoogst tot vergelijking van gehalten in grond met de waarden van Altway³⁹ en die van Koke⁴⁰. De Altway-waarden betreffen het gemiddelde gehalte van een aantal stoffen in de aardkorst. De Koke-waarden geven aan of er bij een bepaald stidgehalte schade is te verwachten voor plantengroei.

5.2 A-, B- en C-waarden

Na de publiciteit rond 'Lakkerkerk' kwam al snel het onderzoek naar vele gevallen van bodemverontreiniging op gang. Logisch dat er toen vraag ontstond naar een kader voor het beoordelen van de mate van verontreiniging in grond en grondwater. Een toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem was het spoedige antwoord. De tabel bevatte voor ongeveer vijftig stoffen drie concentratieniveaus in grond en grondwater, te weten de zogenaamde A-, B- en C-waarden. De betekenis van deze waarden is eerder aangegeven (zie paragraaf 1.3).

De tabel met A-, B- en C-waarden verscheen voor het eerst in 1981, als interne richtlijn van de Hoofdinспекte Milieuhygiëne. De waarden werden vastgesteld op basis van literatuurgegevens en toxicologische veronderstellingen. De lijst was eerst geheim ('intern, vertrouwelijk') en uiteindelijk bedoeld voor medewerkers van de Rijksinspectie Volksgezondheid en Milieuhygiëne. Spoedig was de lijst echter bekend bij vrijwel allen die zich met bodemsanering bezig hielden. De tabel is daarom - met geringe wijzigingen - in een brochure van het toenmalige ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne overgenomen en vervolgens in de eerste versie van de Leidraad bodemsanering⁴¹.

Bij de besluitvorming inzake nader onderzoek en sanering diende niet alleen op de A-, B- en C-waarden ('bron') te worden gelet, maar ook op de mogelijkheden van verspreiding van de verontreinigende stoffen ('pad') en op de mogelijke nadelige effecten ('bedrijfsing object'). De A-, B- en C-waarden waren dan ook geen normen, maar toetsingswaarden.

5.3 Achtergrondgehalten

Bij de aanwezigheid van stoffen als arsenum en cadmium in de bodem zal men geen direct aan bodemverontreiniging denken. Dit is niet altijd terecht, daar deze stoffen in bepaalde hoeveelheden van nature in de bodem voorkomen. Afhankelijk van de bodemgesteldheid kunnen de natuurlijke hoeveelheden van plaats tot plaats nogal verschillen. De oorspronkelijke gehalten aan anorganische stoffen zullen veelal enigszins verhoogd zijn door de diffuse aanwezig van bepaalde hoeveelheden van deze stoffen uit de verontreinigende atmosfeer, maar ook als gevolg van bemesting en sieraal andere activiteiten. Het begrip achtergrondgethalte kan gedefinieerd worden als de som van het gehalte dat van

³⁹ W.H. Altway, 1968. Agronomic controls over environmental cycling of trace elements. Advances in Agronomy 20, pagina 235.

⁴⁰ Adolf Koke, 1979. Content of arsenic, cadmium, chromium, fluorine, lead, mercury and nickel in plants grown on contaminated soil. (A study to inquire the tolerable amounts of heavy metals in soil for the establishment of standard values). Presented on the symposium on the effects of air-borne pollution on vegetation, Warsaw (Poland), 20 - 24 August 1979.

⁴¹ Ministerie van VROM, 1983. Leidraad bodemsanering. In 1990 is de Leidraad uitgebreid tot het gehele terrein van de bodembescherming en is de naam gewijzigd in Leidraad bodembescherming. SDU Uitgeverij Koninkrijksgracht, Den Haag.

nature aanwezig is en het gehalte dat aan bovengespecificeerde diffuse verontreiniging moet worden toegerekend.

Tegelijkertijd met het opstellen en uitgeven van de lijst met A-, B- en C-waarden werd op het toenmalige Rijksinstituut voor Natuurbeheer te Arnhem onderzoek verricht naar de achtergrondgehalten van een groot aantal stoffen in de Nederlandse bodem.⁴² Daarvoor zijn grondmonsters verzameld in natuur-gebieden met uiteenlopende bodemgesteldheid.

In tabel 2 zijn de trajecten waargenomen waartussen de gehalten aan een reeks elementen in de bovengrond zich bevinden. Uit de gegevens blijkt dat tussen de gebieden aanzienlijke verschillen in elementgehalten kunnen voorkomen.

Tabel 2 Trajecten van het gehalte aan enkele elementen (mg/kg droge grond) in de bovengrond (0 - 10 cm) van de onderzochte gebieden.

ELEMENT	GEHALTEN
Anthracen	0,30 - 3,0
Arsenicum	1,4 - 3,3
Barium	< 20 - 525
Cadmium	< 0,05 - 1,8
Chroom	11 - 117
Cobalt	0,30 - 16
Koper	0,83 - 50
Kwik	0,02 - 0,51
Lood	3,1 - 200
Nikkel	< 0,5 - 47
Vanadium	4,1 - 126
Zink	6,4 - 169

In veel gevallen bestaat er een significant verschil in de verdeling van elementen tussen de gebieden aan elken enten. Aangenomen mag worden dat deze relatie niets met bodemverontreiniging te maken heeft. Kleinere afwijkingen - de bulk van de lutumfractie - bevatten deze elementen van nature.

Voor anthracen, cadmium en lood bestaat er een significant verschil in de verdeling van organische bodstofgehalte enerzijds en het elementgehalte anderzijds. Voor de zware metalen cadmium, kwik en lood zijn in deze studie hogere maxima gevonden dan voor andere onderzoekers in België, Oostenrijkse en Canadese gebieden. Waarschijnlijk heeft de positie vanuit de atmosfeer en het betrekken met 'stadscorpus' een belangrijke verhoging van de oorspronkelijke gehalten aan deze metalen in een deel van de Nederlandse bovengronden tevens gebracht. De relatie met het gehalte aan organische stof kan voornamelijk verklaard worden aan de hand van de dichtheid van de grond; hoe meer organische stof, des te minder een bepaald volume grond weegt. Een zelfde hoeveelheid depositie vanuit de atmosfeer werkt daarom - rekeninghoudend - sterker door in gronden met veel organische stof, aangezien het gehalte aan verontreiniging wordt uitgedrukt per kg en niet per dm³ grond.

Bij het opstellen van de A-waarden is geen gebruik gemaakt van de achtergrondgehalten zoals die in deze paragraaf zijn beschreven.

5.4 Referentiewaarden

Bij de behandeling van de ontwerp-Wbb in de Tweede Kamer werd gevraagd om een getalmatige beschrijving van het begrip 'multifunctionele bodem'. In het navolgende wordt in hoofdlijnen ingegaan op de mogelijke werkwijze bij het vaststellen van de referentiewaarden voor een goede bodemkwaliteit, die tegenwoordig strafwaarden worden genoemd.

⁴² Theo Edelmann, 1984. Achtergrondgehalten van stoffen in de bodem. Reeks Bodembescherming Ministerie van VROM deel 34. SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.

⁴³ Met lutum of 'niet-veel' wordt bedoeld de korrelgrootte < 2 micrometer.

De theoretische vaststelling van gehalten aan (verontreinigende) stoffen in een bodem die de grens aangeeft tussen een multifunctionele bodem en een niet-multifunctionele bodem, is in beginsel eenvoudig. Bij iedere relevante functie van een bodem behoort in principe een kritisch gehalte van de te beschouwen (verontreinigende) stof in deze bodem. De verzameling van alle laagste kritische gehalten geeft cijfermatig weer, wat in chemische zin onder een multifunctionele bodem moet worden verstaan. Voor de meeste functies is het tot op heden in de praktijk echter niet mogelijk op eenduidige wijze kritische stofgehalten te benoemen. Daarom was men genoodzaakt een andere benadering te kiezen.

Zo zijn de referentiewaarden voor zware metalen en arseen ontleend aan de bovengronden van de huidige stofgehalten in niet duidelijk verontreinigde bodems. Hierbij is uitgegaan van de resultaten van het onderzoek dat Edelmann⁴⁴ uitvoerde en van cijferreeksen betreffende landbouwgronden. Hierbij is gebruik gemaakt van het gegeven dat er voor grond een verband bestaat tussen het elementgehalte enerzijds en het lutum- en organische stofgehalte anderzijds. Zo gaat als mogelijk zijn deze relaties in vorm uiteen gedrukt, zodanig dat 90 procent van de gemeten waarden de berekende waarden niet overschreed. Voor details verwijst ik naar Laxmon⁴⁵ en Edelman⁴⁶. De formules suggereren een 'messcherpe' grens tussen een 'multifunctionele' en een 'niet-multifunctionele' bodem. In werkelijkheid gaat het om een lijn in een vlak van punten, die niets met 'risico's of effecten van open heeft.

Voor de kritische gehalten aan macroorganismen (nitraat, tostaat en dergelijke) in grondwater is uitgegaan van milieuhygiënische randvoorwaarden vanuit andere beleidsterreinen, bijvoorbeeld normen voor drinkwater en oppervlaktewater. Het is niet mogelijk op eenvoudige wijze uit deze waarden voor grondwater waarden voor grond te bepalen. Voor organische verontreiniging is de waterwinfunctie maatgevend verondersteld. De referentiewaarden voor organische stoffen overeen met de normen volgens het VWA-afvaldrijsbesluit. De referentiewaarden voor grond zijn hieruit afgeleid, waarbij het gehalte aan organische stof als sleutelfactor werd beschouwd.

De referentiewaarden zijn in de plaats van de oude A-waarden gekomen. Het grote voordeel van de referentiewaarden is dat er een differentiatie naar grondsoort heeft plaats gevonden, doordat de waarden getaliseerd worden aan het lutumgehalte en het gehalte aan organische stof. Hierdoor kan sprake zijn van 'maatwerk' in plaats van 'correctie'. Een bodem die aan de referentiewaarden voldoet, wordt sindsdien beleidsmatig als multifunctioneel beschouwd; dat wil zeggen dat er geen als nadelig te waarden effecten van de desbetreffende stoffen worden verwacht. Overzichtlijding van de referentiewaarden heeft echter niet automatisch tot betrekken dat de bodem niet meer multifunctioneel is. Van nature kunnen lokale hogere gehalten voorkomen. Ook behoort een hoger gehalte aan een schadelijke stof, afhankelijk van het bodemtype, niet altijd tot nadelige effecten te leiden. Bij een nadere bepooring van de multifunctionaliteit van de bodem is derhalve meer kennis noodzakelijk van milieufactoren die ter plaatse van invloed kunnen zijn op de mogelijke bodemfunktioneel van stoffen richting mens, dier en plant. De referentiewaarden zijn dus in beginsel probleemrelatief van aard (en niet absoluut). Indien deze waarden worden overschreden, dient te worden bezien of er sprake is van een werkelijk probleem dan wel van 'loos alarm'.

Beleidsmatig worden de referentiewaarden als grens tussen 'schoone grond' en 'verontreinigde grond' genomen.

Risicobepaling
In het indicatief meerjarenprogramma milieubeheer 1985 - 1990⁴⁷ staat vermeld op welke wijze men met milieuhygiënische normen wil omgaan. Uitgangspunt hierbij is de risicobepaling. Zoveel als mogelijk zullen per type risico de volgende waarden worden vastgesteld:
• **strafwaarden**.

⁴⁴ Theo Edelmann, 1984. Achtergrondgehalten van stoffen in de bodem. Reeks Bodembescherming Ministerie van VROM deel 34. SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.

⁴⁵ Theo Laxmon en Theo Edelmann, 1992. Huidige achtergrondwaarden van het gehalte aan een aantal zware metalen en arseen in grond. Handboek Milieubeheer onderdeel Bodembescherming, hoofdstuk D4110. Samen HDITW, Alphen aan den Rijn.

⁴⁶ Ministerie van VROM, 1985. Indicatief meerjarenprogramma milieubeheer 1986 - 1990. Tweede Kamer, 1985 - 1986, 19 204 nummer 2 - 3.

- **Grenswaarden:**
- (eventueel) **interventiewaarden:**

De **streefwaarde** is het einddoel en ligt in principe op het niveau waarbinnen risico's **verwaarloosbaar** zijn ('groen licht'). De **grenswaarde** is een - op korte termijn te bereiken - tussenpoel en ligt op of beneden het maximum aan toelaatbaar risiconiveau ('rood licht'). De **interventiewaarde** ligt boven het niveau van het maximaal toelaatbaar risico en geeft een zodanig ontoelaatbaar risico aan dat bij overschrijding directe actie nodig is ('gevaarlicht').

De **risicoaanpak** is verder uitgewerkt in de bijlage 'Omgaan met risico's' bij het Nationaal Milieubeleidsplan.

In 1991 heeft het ministerie van VROM een notitie over Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water⁴⁷. Het doel van deze notitie is het operationaliseren van het stelsel van grens- en streefwaarden. In de notitie wordt de werkwijze gegeven voor het afleiden van risicogrenzen. Voor enkele tientallen stoffen worden streefwaarden en grenswaarden gegeven. Deze zijn zoveel als mogelijk gebaseerd op de risico's voor mens, dier, plant en ecosysteem. Het kabinet heeft de notitie vastgesteld.

Voor de bodem worden geen **grenswaarden** vastgesteld, omdat het idee van de voortdurende normstelling niet van toepassing zou kunnen zijn op de bodem. Voor dit milieucorparatiment zijn daarom alleen de **streefwaarden** en de **interventiewaarden** van belang. Deze waarden zijn opgenomen in de Leidraad Bodembescherming.

5.5 Streefwaarden

De referentiewaarden voor een goede bodemkwaliteit zijn inmiddels vervangen door de streefwaarden. In verband daarmee zijn de referentiewaarden voor een goede bodemkwaliteit bezien vanuit een oogpunt van risico's voor de volkegezondheid en de milieugelinge. Op basis daarvan heeft in enkele gevallen een aanscherping plaats gevonden.

Voor de risico's voor de milieugelinge werd de bodemecologische functie **maatschappelijk geschikt**. Uit een ecotoxicologische risico-evaluatie is gebleken dat de verwachte risico's voor metalen beneden de referentiewaarden voor een goede bodemkwaliteit liggen. Uit pragmatische overwegingen heeft men er echter voor gekozen de streefwaarden voor metalen in de bodem te leggen op (en dus niet onder) het niveau van de referentiewaarden, dat wil zeggen het huidige achtergrondgehalte in relatief onbevlaste gebieden. Hiermede wordt als einddoel dus gestreefd naar een situatie waarbij een beperkte mate van antropogene beïnvloeding heeft plaats gevonden.

Het belang van de bodemecologische functie wordt overigens in de maatschappij nauwelijks onderkend. Gelet op de koppeling met normstelling zal de risicosituatie hierna in voorlichtende zin aandacht moeten besteden. Dit geldt des te meer omdat bacteriën in staat zijn vele organische verontreinigingen af te breken.

Voor de meest recente gegevens over de streefwaarden verwijst ik naar een artikel in het tijdschrift Bodem⁴⁸.

5.6 Interventiewaarden

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. In die situaties is sprake van gevallen van ernstige verontreiniging. Hierbij is volgens de Wbbt een uitdrukking nodig over de urgentie van sanering.

⁴⁷ Tweede Kamer, 1988, Nationaal Milieubeleidsplan. Keuzen of verliezen. Omgaan met risico's. Verspreidingsjaar 1988 - 1989, 21 137, nummer 2, SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.

⁴⁸ Ministerie van VROM, 1991, Nieuw Milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water. Tweede Kamer, 1990 - 1991, 21 990 nummer 1.

⁴⁹ Joke Wazensbeek en Trudie Crommentuijn, 2001. De circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering: meer dan een paar tabellen met normen. Bodem nummer 1, pagina 27 - 29.

De **interventiewaarden** zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiene. Zij zijn gebaseerd op potentiële risico's voor de volkegezondheid en het milieu⁴⁹. Bij de afleiding is men uitgegaan van de verspreiding van verontreinigende stoffen langs alle potentiële blootstellingsroutes en de blijborende effecten voor de volkegezondheid en het milieu. Er werd teruggerekend naar kritische gehalten in de grond.

Als **interventiewaarde** voor een bepaalde stof is de laagste van de twee waarden voor 'volkegezondheid' en 'milieu' gekozen. Ook de betrouwbaarheid van de waarde is in beschouwing genomen. Op basis van de voorgestelde humaan-toxicologische en ecotoxicologische toelatingswaarden en de bijbehorende betrouwbaarheid, is een voorstel⁵⁰ gedaan voor de nieuwe interventiewaarden.

De **interventiewaarden** worden op dezelfde wijze als de streefwaarden bodemkwaliteit (en de voormalige referentiewaarden) gerefereerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem. Een correctie op deze wijze is wetenschappelijk ongegrond.

Voor de meest recente gegevens over de interventiewaarden verwijst ik naar een artikel in het tijdschrift Bodem⁴⁸.

5.7 Bodemgebruikswaarden

Voor verschillende bodemgebruiksvormen zijn bodemgebruikswaarden afgeleid⁵¹. Het gaat om de bodemgebruiksvormen:

- wonen en intensief gebruik (openbaar) groen, waaronder tuinen, moes- en volkstuinten, recreatie- en speelterrains, parken en groenstroken tussen bebouwing;
- extensief gebruik (openbaar) groen, waaronder wepdermen, groenstroken bij kantoren en bedrijventerreinen, braakliggende terreinen.

De bodemgebruikswaarden liggen op een niveau tussen de streefwaarden en de interventiewaarden. De bodemgebruikswaarden zijn te beschouwen als het uitgangspunt voor terugaanrekwaaarden en als kwaliteitsdoelstelling voor de aanwulgrind in een aan te leggen leestlaag.

⁵⁰ Reinier van den Berg, 1991, Nieuwe C-waarden. De beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging. Bodem 1 (3) pagina 113 - 119.

⁵¹ Reinier van den Berg en Jan Roels, 1991, Beoordeling van risico's voor mens en milieu bij blootstelling aan bodemverontreiniging. Integratie van deelaspecten. RIVM rapport nummer 725201007, Bilthoven.

⁵² Karriema, 1989, Van vrachter naar zeef. Afwegingsproces saneringsdoelstelling. Stu Uitgevers, Den Haag.

6 SANERINGSDOEL

De Wb+-richtlijn het begrip saneren als *het bepalen en zoveel mogelijk ongedaan maken van verontreiniging en de directe gevolgen daarvan of van dreigende verontreiniging van de bodem*. In beginsel zijn hiervoor twee methoden: verwijderen (accent op ongedaan maken verontreinigingen) isoleren (accent op ongedaan maken van de directe gevolgen).

Het doel van een individuele sanering is verankerd in de Wb+-Als doelstelling geldt het herstel van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. Men neemt aan dat hiervan sprake is als de streefwaarden bereikt zijn. Indien zich omstandigheden voordoen dat dit niet mogelijk is, mag gekozen worden voor isoleren, Beheersen en Controleren. Dit heeft als doel het voldoende beperken van de blootstelling van mens, dier en plant aan verontreinigende stoffen en het voorkomen van de verspreiding daarvan.

In de loop van de tijd hebben rondom het saneringsdoel verschillende ideeën bestaan. Deze paragraaf gaat daar nader op in.

6.1 De B-waarde

Aanvankelijk stond het doel van een sanering in algemene zin niet echt vast. Dat was in de begintijd van de bodemsanering ook niet strikt noodzakelijk, omdat alle bodemsaneringsplannen door het ministerie geïncalote werden. In de praktijk was men al lang bij als de eerste verontreiniging verwijderd was. Vaak werd de B-waarde als eindnorm aangehouden. Als argument werd daarbij aangevoerd dat daarna geen nader onderzoek meer behoeft te worden uitgevoerd, mocht men ooit op de restverontreiniging stuiten. De verontreinigde grond behandelde in de begintijden meestal op een stortplaats.

6.2 Multifunctionaliteit

Tegelijkertijd met de discussie over multifunctionaliteit in 1984 en het instellen van de referentiewaarden, verschoof bij het rijk de saneringsdoelstelling van de B-waarde naar de referentiewaarde en later de streefwaarde. Grond en grondwater moesten na de sanering weer aan de streefwaarden voldoen. Vrijkomende grond diende, indien mogelijk, getoelgd te worden tot aan de streefwaarde.

Uit een jaren later in opdracht van het ministerie van VROM ingesteld evaluatieonderzoek⁵³ is gebleken dat de verschuiving in saneringsdoelstelling van B-waarde naar streefwaarde bij de meeste provincies niet tijdig is doorgedrongen. In het rapport Saneren zonder stagneren⁵⁴ wordt aandacht besteed aan hergebruik van verontreinigde grond. Het is volgens de werkgroep zinvol na te gaan op welke wijze wijkomende verontreinigde grond nuttig kan worden toegepast (hergebruikt), naast reiniging of storing. Met name voor licht verontreinigde grond moet worden bezien of hergebruik zonder reiniging wellicht beter is dan reiniging tot vijf toepassbaar product.

6.3 Verwijderen of isoleren

De Stuurgroep Tien Jaren-Scenario⁵⁵ stelde dat als saneringsdoel in beginsel gestreeft diende te worden naar herstel van de multifunctionaliteit. Zij waarschuwde ervoor niet automatisch bodemsanering te kiezen, daar dit niet altijd zinvol is. De stuurgroep pleitte ervoor per locatie te bezien wat de beste oplossing zou zijn. Dit zou veel op een uniforme wijze dienen te geschieden.

⁵³ Rijksonderzoek Utrecht, 1991. Landelijk Onderzoek Bodemsanering Budgetgevallen. Faculteit Scheikunde, vakgroep natuurwetenschap en samenvatting.

⁵⁴ Werkgroep bodemsanering, 1993. Saneren zonder stagneren. Eindrapport, Den Haag.

⁵⁵ Stuurgroep Tien Jaren-Scenario Bodemsanering, 1989. Tien jaren scenario bodemsanering.

Aangeboden bij brief van 13 september aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Dit leidde later tot het formuleren van de zogenaamde 'locatiespecifieke omstandigheden', om een keuze te kunnen maken tussen verwijderen van verontreiniging en het isoleren daarvan. In de praktijk is het door allerlei omstandigheden niet altijd mogelijk de verontreiniging volledig te verwijderen. Deze omstandigheden kunnen van plaats tot plaats verschillen. Daarom worden zij aangeduid met de term 'locatiespecifieke omstandigheden'. In de Leidraad bodembescherming worden deze omstandigheden in drie categorieën ingedeeld: milieuhygiënisch, technisch en financieel.

Als nadelen van isolatie worden beschouwd:

- isolatie vraagt om een blijvend beheer van de isolerende voorzieningen;
- isolatie vraagt om een regelmatig controle van het omringende milieu;
- bij isolatie accepteert men een blijvend verlies van de bodemkwaliteit, hetgeen tot gebruiksbepalingen leidt.

6.4 Functiegericht saneren

Een van de trends uit het Streefbeeld Bodemsaneringbeleid luidt van multifunctionaliteit naar functiegericht bodembesluit. Dit betekent dat bij het formuleren van het saneringsdoel rekening mag worden gehouden met de bestemming van de locatie. Zo zou de bodem ter plaats van een bedrijfsterrein en een parkterrein minder schoon hoeven te worden als die ter plaats van woningbouw of volkshuizen.

Sommigen denken dat hierna een 'verbod' zou worden gesteld op multifunctioneel saneren. Dit is zeker niet de bedoeling. Per geval zal blijken wat de beste oplossing is. In veel gevallen blijft dat volledige verwijderen van de verontreinigende stoffen.

6.5 Kosten-effectief verwijderen

Volgens het Kadunetbeleid van juni 1997 mogen mobiele verontreinigingen kosteneffectiever worden verwijderd. Als verwijdering op BEVEER wordt daar momenteel invulling aan gegeven. Een projectgroep bestaande uit vertegenwoordigers van rijk, provincies en gemeenten heeft onlangs haar visie op dit onderwerp gepresenteerd in het rapport Werkwijze voor beslissingen over de aanpak van verontreinigingen in de ondergrond. Dit rapport⁵⁶ is nog geen eindstadium. In het project ROSa⁵⁷ wordt het gedachtegoed verder uitgewerkt.

Het rapport beschrijft een 'saneringsladder' met vijf treden. De hoogste trede staat voor het volledig verwijderen van alle verontreinigende stoffen. Dat is en blijft de eerste focus. Bij de tweede en de derde trede blijft verontreiniging achter. Die leidt echter niet tot verspreiding. Bij de vierde trede blijft verontreiniging achter die wel tot verspreiding leidt. Bij de laatste trede is alle verontreiniging echt geïsoleerd, maar wordt die geïsoleerd, beheerst en gecontroleerd. Het is de bedoeling zo hoog mogelijk op de ladder uit te komen. Hoe meer men verwijderd, des te minder zorg men aan de achterblijvende verontreiniging hoeft te besteden.

⁵⁶ Projectgroep 'doorstert A-S', 2001. Werkwijze voor beslissingen over de aanpak van verontreinigingen in de ondergrond. Proceesbeschrijving en landelijke saneringsladder. Eindrapport project 'doorstert A-S', Den Haag.

⁵⁷ ROSa is een afkorting van Robuust Saneren.

7 ACTIEF BODEMBEHEER

Het begrip actief bodembeheer is bedacht om antwoord te geven op de vraag hoe om te gaan met diffuse verontreiniging. Velen hebben het gedachtig goed onarmd. De uitdrukking 'actief bodembeheer' begint wel als van zijn glans te verliezen. Het begrip 'bodembeheer' kan echter niet meer stuk.

7.1 Bodemverontreiniging: lokaal en diffuus

Rond het jaar 1980, het jaar van de sanering van de 'gijfwijk' in Lekkertk-West bestond een eenduidig beeld van de bodemkwaliteit in Nederland. De bodem in ons land was eigenlijk overal schoon, behalve op een paar plekken waar zich gevallen à la Lekkertk bevonden. Dat bracht toenmalig minister Gijzen in 1981 tot de uitspraak dat Nederland binnen tien jaar schoon zou zijn. In die tijd werd duidelijk alleen maar rekening gehouden met de zogenaamde lokale bodemverontreiniging. Het gaat daarbij om goed identificeerbare plekken met duidelijk verhoogde gehalten aan allerlei stoffen.

In die tijd wist slechts een enkeling dat er ook zoiets als diffuse verontreiniging bestond, een 'teken' van verontreiniging over onze zo schoon geachte bodem. Een vrees deken over onze steden, landbouwgebieden en zelfs natuurgebieden. Gelukkig gaat het daarbij meestal om slechts licht verhoogde gehalten. Maar toch... Het gaat haast altijd om lood of PAK. En wie waren de boosdoeners? Boeren die hun land bemesten, burgers die suwen hun auto's en buitenlui met hun auto's en fabrieken. Grote gemeenten hadden het eerst door dat hun grondgebied bezoodeld was door deze diffuse verontreiniging. Dit is ongetwijfeld het gevolg van het zogenaamde Indicatieve Bodem onderzoek op onverdrachte locaties. Dit onderzoek is 1987 in het kader van de Vooruitwet verplicht gesteld als subsidievoorwaarde voor sociale woningbouw. Het is de voorloper van het zogenaamde Verschuimende Onderzoek. De kennis over deze diffuse bodemverontreiniging was de basis voor het verset van de gemeenten tegen het officiële bodemsaneringsbeleid, dat multifunctionaliteit ofwel volledige verwijdering predikte.

7.2 Verzet tegen multifunctionaliteit

Het begrip 'actief bodembeheer' werd in 1982 gelanceerd in het tijdschrift Binnenlands Bestuur⁵⁸. Filip ten Cate interviewde Christien Stijger, milieudeputeerde van Gelderland en Jan Cley, directeur van de Milieudienst Amsterdam. Ten Cate had deze personen niet zomaar gekozen. Stijger stond in die tijd van polarisatie model voor 'multifunctionele sanering' en Cley voor 'isoleren'. Dit had hem zelfs de bijnaam 'Miss Multifunctionaliteit' en Jan Leistra 'opgeleverd'. Bij de voorbereiding op het interview was ik mevrouw Stijger op het verschijnsel 'diffuse verontreiniging'. Door een actief bodembeheer zou de noodzaak komen te vervallen om bodemverontreiniging in elk geval onmiddellijk te verwijderen. Achtergrond was de vrees dat de toekomstige saneringsregeling in de Wet bodembescherming onvoldoende rekening zou houden met het verschijnsel 'diffuse bodemverontreiniging'. Toen Stijger tijdens het interview het tot dan toe onbekende begrip 'actief bodembeheer' te berde bracht, was Cley het daar helemaal mee eens. Weg tegenstelling. Weg confrontatie. Het laatste aan fraaie kop op: "Openlijk conflict over diffuse verontreiniging uit de wereld; taverwoord 'actief bodembeheer' verzoent afgravers met isolerders".

Na deze lancering door Ten Cate is het begrip ingebracht in de Werkgroep bodemsanering, beter bekend als de Werkgroep Weltschen. Het eindrapport van deze werkgroep⁵⁹ roept op actief bodembeheer mogelijk te maken, als een van de mogelijkheden voor een optimaal gebruik van het instrumentarium om bodemverontreiniging aan te pakken.

⁵⁸ Filip ten Cate, 1982. Openlijk conflict over diffuse verontreiniging uit de wereld: taverwoord 'actief bodembeheer' verzoent afgravers met isolerders'. Binnenlands Bestuur nr. 37, 1 t 1 september 1982.

⁵⁹ Werkgroep bodemsanering, 1983. Saneren zonder slagen. Den Haag.

Van het genoemde eindrapport naar het tweede Nationaal Milieubeleidsplan⁶⁰ was nog maar een kleine stap. Opname in het NMP2 betekende de definitieve intrade van een nieuw begrip.

7.3 Wat stond er in BODEM?

Het tijdschrift BODEM was er vroeg bij. In het eerste nummer van 1984 bespreekt de redactie⁶¹ de hoofdlijnen van het NMP2, inclusief het systeem van actief bodembeheer. In hetzelfde nummer gaat zi in op Actief bodembeheer op bedrijfssterren⁶², geïnspireerd door een artikel van Richard Roumen⁶³. In het laatste nummer van dat jaar gaat Dennis Moet uitgebreid in op de voordelen van Actief Bodembeheer voor gemeenten⁶⁴. De basis daar van vormt een gemeentelijke of regionale bodemkwaliteitskaart.

Uit het eerste nummer van 1986 blijkt dat actief bodembeheer zich als een olievelk uitspreidt: de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, het Interprovinciaal Overleg, het Centrum voor Landbouw en Milieu en het Rijksinstituut voor Volksgeneeskunde en Milieuhygiene hebben zich op het onderwerp gestort, elk vanuit hun eigen invalshoek⁶⁵. Het vierde nummer van 1986 is zelfs een themanummer over actief bodembeheer. De redactie⁶⁶ noemt actief bodembeheer een 'type'. Het meest aansprekende artikel daarbij is van John Zegwaard en anderen⁶⁷. Zij roepen op projecten die een relatie hebben met actief bodembeheer aan te maken, onder het motto 'Meng u in de discussie'. Zij wijzen op het eerste Werboek actief bodembeheer, waarvan er nog twee zouden volgen.

In 1986 publiceren Van der Valk en anderen⁶⁸ het eerste artikel met een kaart van de diffuse verontreiniging in een individuele gemeente (Arnhem). In 1997 volgt Jonkers met een voorbeeld van actief bodembeheer in de gemeente Helmond⁶⁹. Van Wensen⁷⁰ publiceert als eerste over actief bodembeheer in een streek, in dit geval de Kempen. Van Ammers en anderen⁷¹ beschrijven concrete oplossingen voor uitloging van actief bodembeheer in Gelderland. In 1988 beschrijven Hank Leeners en anderen⁷² het Werkdocument achtergrondgegevens, een nieuwe bouwsteen voor actief bodembeheer. Bert Gosseink en Annemariëte Grinwis⁷³ schrijven in datzelfde jaar een artikel over actief grondwaterbeheer in Overijssel. Actief bodembeheer is daarmee 'overgewaaid' van grond naar grondwater.

7.4 Vanwaar succes?

⁶⁰ Nationaal Milieubeleidsplan 2, 1983. Tweede Kamer, vergaderjaar 1983 - 1984, 23 560, nrs. 1 - 2.

⁶¹ Redactie BODEM, 1984. Bodem in NMP-2. Bodem nr. 1, pagina 6.

⁶² Martin Veld en Theo Edelman, 1984. Actief bodembeheer op bedrijfsterritoren: collectief én individueel belang. Bodem nr. 1, pagina 8.

⁶³ Richard Roumen, 1984. Bodembeheer bij een chemisch bedrijf. Bodem nr. 1, pagina 38 - 39.

⁶⁴ Dennis Moet, 1984. De rol van gemeenten bij bodemsanering: van last naar uitdaging. Bodem nr. 4, 188 - 189.

⁶⁵ Redactie BODEM, 1985. Actief bodembeheer: meer dan kretologie. Bodem nr. 1, pagina 5.

⁶⁶ Reijder van den Berg, Theo Edelman en Herman Eilackers, 1986. Actief bodembeheer: overformule om multifunctionaliteit te ontzorgen? Bodem nr. 4, pagina 146.

⁶⁷ John Zegwaard, Dennis Moet, Stefan Ouboter en Niek de Wit, 1985. Werkboek actief bodembeheer. Bodem nummer 4, pagina 150 - 152.

⁶⁸ Will van de Valk, Hans van Ammers, Marc in 't Veld en Bert Melier, 1986. Diffuse bodemverontreiniging in de gemeente Arnhem. Bodem nr. 1, pagina 81 - 82.

⁶⁹ André Jonkers, 1987. Actief bodembeheer in de praktijk. Bodem nr. 2, pagina 81 - 82.

⁷⁰ Joke van Wensen, 1987. Actief bodembeheer voor de zintverris in de Kempen. Bodem nr. 3, pagina 119 - 121.

⁷¹ Hans van Ammers, Ingrid Riegan, Rudy Tempels en Charlas van Veggel, 1987. Actief Bodembeheer in Gelderland. Bodem nr. 4, pagina 151 - 153.

⁷² Hank Leeners, Niels van der Gaast en John Zegwaard, 1988. Werkdocument achtergrondgegevens. Bodem nr. 1, pagina 28 - 28.

⁷³ Bert Gosseink en Annemariëte Grinwis, 1988. Actief grondwaterbeheer binnen Overijsselse grondwaterbeschermingsgebieden. Bodem nr. 4, pagina 144 - 146.

Het bovenstaande overzicht kan men maar één conclusie trekken: actief bodembehoor is een succes. Het is interessant om te achterhalen waarop dit succes is gestoeld. Dat kan niet alleen maar aan de aansprekende, uitnodigende naam liggen. Blijkbaar heeft men actief bodembehoor ervaren als een oplossing voor een knellend probleem, namelijk dat van de bijna alom aanwezige licht verontreinigde grond. Actief bodembehoor is oplossingsgericht, en niet probleemgericht. Het is ontstaan vanuit de problematiek van gemeenten, dus 'bottom-up'. Bovendien was er geen strak keurslijf. Men werd uitgenodigd mee te denken en met voorbeelden te komen. Kortom, actief bodembehoor is nuttig en leuk tegelijkertijd.

7.5 Bodem Breed en Diep

Voorlopig zal het begrip actief bodembehoor niet ten onder gaan. Dat blijkt alleen al uit de stroom artikelen die over dit onderwerp aan Bodem worden aangeboden. Wel begint de term iets van zijn lading te verliezen. Daar is overigens weinig mis mee. Zo langzamerhand dikt steeds vaker de term bodembehoor op (overigens nog niet in de laatste editie van de dikke Van Dale of in het Groene Boekje). Daaronder verstaat men het peemmerit toezien op het wiel en waa van de bodem. Van bijzondere aardkundige waarden. Gewoon Bodem Breed en Diep dus. Het is onortkoombaar dat we daarbij van een divergerende fase ('duizend bloemen bloeien') in een convergerende fase belanden (hoe vaak ik een bodemkwaliteitskaart, waar mag ik met grond schuiven en waar niet, hoe vaak moet ik een leefslag controleren).

8 ORGANISATIE EN FINANCIERING

De overheid streeft naar 'privatisering' van de bodemstrategie. Dit wordt ook wel de 'vermaatschappelijking' van de bodemstrategie genoemd. Hieronder moet worden verstaan financiering door anderen dan de overheid.

8.1 Overheid

8.1.1 Rol

Aanvankelijk werd de bodemstrategiepartitie qua organisatie en financiering gedomineerd door de rijksoverheid. Al snel kreeg de provincie meer bevoegdheden. De vier grote steden Amstardam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht volgden snel. Bij het opstellen van het 'Tien jaren-scenario Bodemstrategie' werd voor het eerst duidelijk hoe omvangrijk de bodemverontreiniging in Nederland is. Dit moest wel gevolgen krijgen voor de rd van de overheid.

De Wbb+ legt het initiatief voor bodemstrategie bij de veroorzaker van de verontreiniging en de gebruiker van het verontreinigde perceel. Voor de zekerheid is er een financieel 'vangnet' van de overheid. Anno 1996 betaalde de overheid nog steeds ongeveer 75 procent van alle bodemstrategiekosten. Via diverse acties probeert de overheid dit aandeel te verminderen. Er zal nog verder worden gedecentraliseerd.

8.1.2 Departementen

In mei 1995 heeft de Ministerraad de 'Gezagslijnen inzake bodemverontreiniging in staatselgdommen' vastgesteld. Op grond daarvan zijn alle departementen begonnen met een inventarisatie van verontreinigde objecten die zijn materieel beheer hebben. De inventarisaties hebben geleid tot deelprogramma's bij de ministeries van VROM (rijks huisvesting), Defensie, Financiën, Landbouw, Natuurbeheer en Visserij alsmede Verkeer en Waterstaat.

Deze ministeries hebben toegezegd hun eigen terreinen te zullen onderzoeken op de aanwezigheid van bodemverontreiniging en zo nodig maatregelen te nemen.

8.1.3 Stedelijke vernieuwing

Voor het stedelijk gebied worden de financiële middelen geïntegreerd in het investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (SV). De rechtstreekse gemeenten krijgen een ISV-toezegging van het rijk voor het vijfjaren ontwikkelingsprogramma. De ISV-toezeggingen voor de overige gemeenten verlopen via de provincies. Voor het landelijk gebied blijven de provincies het meest doelmatige schakelniveau.

8.1.4 De Kempen

Een groot deel van de bodem in de Kempen is verontreinigd met zware metalen. Deze vernieuwing vindt haar oorsprong in de vorige eeuw. Bij het productieproces van een aantal zinkfabrieken in de streek kwamen gedurende decennia grote hoeveelheden verontreinigende stoffen in de lucht, het water en de bodem.

Om daar iets aan te doen is het project Actief Bodembehoor de Kempen gestart⁷⁴. Het project is een gezamenlijk initiatief van de provincies Noord-Brabant en Limburg, het ministerie van VROM, een groot aantal gemeenten uit het beaffecteerde gebied, het waterschap de Dommel, het waterschap Pezel en Maasvallei en het Zuiveringschap Limburg. Doel is het tot stand brengen van een maatschappelijk geaccepteerde vorm van duurzaam beheer van de bodemverontreiniging in de Kempen.

⁷⁴ Het project geeft periodiek een informatiebulletin uit. Dit is te verkrijgen bij het secretariaat, e-mail info@abdk.nl.

Het project zal de komende jaren een groot aantal werkzaamheden omvatten, variërend van beleidsontwikkeling tot concrete saneringsmaatregelen. Hierbo is een projectorganisatie opgezet, waarin alle partijen deelnemen.

8.2 Bedrijfsleven

8.2.1 Sanering bedrijfsterrainen (BSB-1)

Halverwege de jaren tachtig werd bekend dat de bodem van veel bestaande bedrijfsterrainen fors was verontreinigd.

In 1986 stelde de toenmalige minister van VROM in de Tweede Kamer dat de kosten voor de sanering van dit soort terreinen buiten het rijksbudget voor de operatie in het kader van de Inherfmet bodemsanering vielen. In plaats daarvan was hij met het bedrijfsleven in overleg over een vrijwillige bijdrage van die kant.

De toenmalige minister Nijpels stelde in 1989 de Commissie Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterrainen (BSB) in. Deze commissie wordt naar de voorzitter ook wel de Commissie Ose genoemd. De commissie kreeg de opdracht een strategische aanpak te ontwikkelen voor een vrijwillige aanpak door bedrijven en een voorzet te geven voor de operationalisering. Waar nodig zou de Commissie ook aanvullende voorstellen voor knelpunten moeten bedenken. In de Commissie waren de overheden (rijk, provincies en gemeenten) en het bedrijfsleven (werkgeversverenigingen, Kamers van Koophandel) aangevoerd. Op 4 juni 1991 werd het eindrapport⁷⁵ van de Commissie BSB aan minister Alders verzonden. Het rapport bevat een plan van aanpak, waarmee binnen 1 tot 2 generaties de bodem van de huidige bedrijfsterrainen op systematische wijze kan worden gesaneerd. Inmiddels is in elke provincie een BSB-stichting actief.

8.2.2 Bedrijfsverregeling (BSB-2)

Bedrijfsleven en overheden hebben nieuwe afspraken gemaakt over bodemsanering van bedrijfsterrainen. De nieuwe regeling, in de verandingsgang ook wel 'de bedrijfsverregeling' of BSB-2 genoemd, is vastgelegd in de 'Nokkie bodemsanering bedrijfsterrainen'. De aangepaste regels gelden vanaf 2003. Hierover werd het onderstaande gepubliceerd⁷⁶.

Uitgangspunten

De 'Nokkie bodemsanering bedrijfsterrainen' bevat vier belangrijke uitgangspunten:

1. In de Wet bodembescherming wordt een saneringsplicht opgenomen en voor de eigenaar of erfpachter van een in gebruik zijnd en blijvend bedrijfsterrain voor alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging waarvan sanering urgent is.
2. Bodemsanering vindt voortaan bij voorkeur plaats in combinatie met andere (bedrijfs)activiteiten.
3. Voortaan wordt uitgegaan van functionele sanering (in plaats van multifunctionele).
4. Eigenaren / erfpachters van bedrijfsterrainen hebben onder bepaalde voorwaarden recht op een bijdrage in de saneringskosten. Voor het midden- en kleinbedrijf (MKB) kan deze oplopen tot 90 of 70 procent van de kosten. Bovendien wordt de aanspraak op die bijdrage onder voorwaarden overdraagbaar indien het terrein wordt overgedragen. De rijkssoevereïteit stelt hiervoor tot 2023 ongeveer 2,5 miljard beschikbaar.

Hoofdfijnsen

De bedrijfsverregeling geldt slecht voor urgente gevallen van ernstige verontreiniging van in gebruik zijnde en blijvende bedrijfsterrainen. Zo'n urgent geval moet zijn veroorzaakt voor 1975. Dat betekent dat meer dan 80 procent van de verontreiniging voor deze datum moet zijn veroorzaakt. Of dat het geval is, bepaalt het Protocol Ouderdomsbepaling.

⁷⁵ Commissie BSB, 1991. Eindrapport, Leidsschandaam.

⁷⁶ J.H.G. van den Broek, 2001. Akkoord over bodemsanering bedrijfsterrainen. AronA jaargang 7 nummer 2, pagina's 10 - 11.

Ok gelid de regeling voor een bedrijf dat wordt verplicht tot sanering in verband met voorgenomen bouwwerkzaamheden en daarmee gepaard gaand grondverzet. Het saneringsplan moet dan wel betrekking hebben op het gehele geval van ernstige verontreiniging. Bovendien moet het slechts sprake zijn van het herschikken van grond.

Bedrijven in de landbouwsector zijn uitgesloten, evenals bedrijfsterrainen met urgente gevallen van ernstige verontreiniging die onder andere afspreken met eventuele financiële bijdragen vallen. Te denken is aan voormalige gasfabrieksterreinen, tankstations, SUBAT- en NS-terreinen.

Een bedrijf moet het geval (met minimaal een historisch onderzoek) aannemen vóór 2006. De overheidsbijdrage valt hoger uit als de sanering plaatsvindt voor 1 januari 2011 en ook als het gaat om sanering van een bedrijfsterrain van een MKB-bedrijf (volgens de Europese definitie).

Hoogte bijdragen

Een eigenaar of erfpachter komt in aanmerking voor een basisbijdrage van 35 procent (MKB 40 procent) of 15 procent (MKB 20 procent). Hij moet dan zelf (geheel of gedeeltelijk) verantwoordelijk zijn of direct of indirect betrokken zijn geweest bij de veroorzaking; ook geldt de regeling indien hij een duurzame rechtsbetrekking heeft met de veroorzaker.

Voor een eigenaar of erfpachter die zelf geen verontreinigende stoffen heeft toegevoegd aan het geval van ernstige verontreiniging is de verwervingdatum belangrijk voor de hoogte van de eventuele bijdrage in de saneringskosten:

- Vóór 1975 kan men aanspraak maken op de hoge bijdrage van 60 procent (MKB 70 procent) of 50 procent (MKB 60 procent).
- In het bedrijfsterrain verworven tussen 1975 en 1983 dan geldt eenzelfde bijdrage, mits uit de verwervingsdocumenten blijkt dat verveerder en verkrijger niet op de hoogte waren of hadden kunnen zijn van het geval van ernstige verontreiniging. Bijkt die werkschap wel uit die documenten, dan heeft de eigenaar of erfpachter nog slechts recht op de basisbijdrage.
- Voor verwerving tussen 1983 en 1987 geldt een basisbijdrage van 35 procent (MKB 40 procent) of 15 procent (MKB 20 procent). Een uitzondering geldt als de verwervingsdocumenten een concreet bedrag noemen dat deels als gevolg van saneringskosten uitdrukkelijk in mindering is gebracht op de prijs. In dat geval wordt het is gebracht op de prijs. In dat geval wordt het verrekende bedrag afgetrokken van de netto-saneringskosten.
- In het terrein verworven tussen 1987 en 1995, dan kan men aanspraak maken op de lage bijdrage van 20 procent (MKB 25 procent) of 10 procent (MKB 15 procent). Een uitzondering geldt ook hier als de verwervingsdocumenten een concreet bedrag noemen dat deels als gevolg van saneringskosten uitdrukkelijk in mindering is gebracht op de prijs. In dat geval wordt het verrekende bedrag afgetrokken van de netto-saneringskosten.
- Geen aanspraak op een bijdrage geldt als de huidige eigenaar of erfpachter zijn recht heeft verworven na 1995 (en voor de inwerkingtreding van de regeling).

Juridische onderdelen

Hierna wordt een aantal belangrijke juridische onderdelen van de bedrijfsverregeling kort genoemd.

- Kostenverhaal, een saneringsbavei en een actie uit ongerechtvaardigde verrijking, kunnen niet worden aangewend jegens saneringsplichtigen die een overheidbijdrage ontvangen en daadwerkelijk saneren. De bedrijfsverregeling schep geen nieuwe titel voor kostenverhaal en laat bestaande verhaalingsmogelijkheden ongewijfd. De mogelijkheid om kosten te verhalen bestaat uitsluitend in die gevallen waarin dat op basis van het geldende aansprakelijkheids- en overeenkomstenrecht mogelijk is. Dit betreft zowel de verhouding tussen de overheid als de verhouding tussen civiele partijen onderling.
- Na overdracht van een urgent geval van ernstig verontreinigd terrein blijft de verkoper in beginsel hoofdelijk aansprakelijk voor de sanering (kosten). Er zal echter een eenvoudige, betaalbaar en werkbaar systeem worden ontwikkeld voor het stellen van zodanige financiële zekerheid dat daarmee de hoofdelijkheid van rechthege vervalt. De hoofdelijke aansprakelijkheid geldt totdat de sanering is afgerond en betreft saneringskosten die voortvloeien uit de op het moment van overdracht bestaande verontreiniging.

- Een bijzondere situatie doet zich voor als een verontreinigd bedrijfsterrein voor 1995 is verkocht, maar de verkoper verintenrechtelijk aansprakelijk is gebleven voor een mogelijke toekomstige sanering. Als het geval ook overigens aan de eisen van de bedrijfsverregeling voldoet en er gesaneerd wordt, zal de overheid bijdrage in dit geval niet aan de koper, maar aan de verkoper toekomen op basis van de aanspraak die de eigenaar heeft.
- In de wettelijke regeling zal een instrument worden voorgesteld om ontduiking of ontkennen van de saneringsplicht door de saneringsplichtige eigenaar of erfpachter te voorkomen en / of ongedaan te maken. Daarbij zal met name de positie van beleidsbeplanners (rechts-) personen, grootaandeelhouders en met de eigenaar of erfpachter verweven (rechts) personen worden bezien.
- Indien een bedrijfsterrein deel uitmaakt van een veel groter verontreinigd gebied en de bron / oorzaak van de verontreiniging - ook historisch gezien - niet samenhangt met het desbetreffende terrein, zal de saneringsplicht niet inhouden dat het bedrijf het gehele geval dient te saneren.
- Indien de overheid zich in een overeenkomst of door schriftelijke toezeggingen door of namens het bevoegd gezag, jegens het bedrijf heeft verbonden om tot sanering over te gaan, dan valt dat onderhandelingen in een ver gevorderd stadium waren, kan de saneringsplicht niet jegens de desbetreffende eigenaar of erfpachter worden geëffectueerd. Indien de overheid al saneringsverzaamelingen heeft aanbesteed, zal voor die werkzaamheden evenmin de saneringsplicht kunnen worden geëffectueerd; eventueel kan dit wel voor de vervolgstapen van de sanering.
- Mocht een eigenaar / erfpachter ondanks de bestaande instrumenten niet in staat zijn om zijn bodemsanering op reguliere wijze (marktconform) te financieren, dan geldt voor de overheid als uitgangspunt dat vermogens diensten te worden dat een 'overigens gezond' bedrijf failliet gaat, als gevolg van een verplichte bodemsanering. Voor dergelijke bedrijven zal een draagkrachtagening in het leven worden geroepen, waarbij emaar wordt gestreefd de hoofdlijnen van deze draagkrachtagening in mei 2001 bekend te maken.

8.2.3 Benzinebranche

In 1991 heeft de benzinebranche het initiatief genomen tot de vrijwillige bodemsanering van verontreinigde bodems ter plaatse van tankstations (SUBAT-actie). Een eigenaar van een tankstation kan kiezen:

- doorgaan met de verkoop van benzine en de bodemsanering zelf betalen;
- stoppen met de verkoop van benzine en de bodemsanering laten betalen.

De kosten van de bodemsaneringen worden gedeelt via een geringe verhoging van de brandstofprijzen. De totale operatie kost naar schatting € 0,77 miljard.

Daarbij is zijn meer dan 1.000 saneringen uitgevoerd. De actie is bijna voltooid. De directeur van SUBAT heeft hiervoor een boek geschreven.

8.2.4 Nederlandse Spoorwegen

Op 15 juli 1998 is de Stichting bodemsanering NS (SBNS) opgericht. Doel van deze stichting is de sanering van ernstige, urgente gevallen van bodemverontreiniging op NS-percelen. De totale operatie kost naar schatting € 1,6 miljard.

Gedurende de eerste vijf jaar lag het accent op het in kaart brengen van de bodemverontreiniging op NS-percelen. Met de inzet van velden is het gelukt om in vijf jaar ongeveer 14.000 van bodemverontreiniging verdachte plekken te onderzoeken. Uit de resultaten wordt de omvang van de bodemverontreiniging geschat op ongeveer 350 gevallen van ernstige verontreiniging met een urgente sanering en 2.500 gevallen van ernstige verontreiniging met een niet-urgente sanering.

Met deze gegevens in handen hebben de partijen die de SBNS hebben opgericht (ministries van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, NS, Vastgoed en Railinfrastructuur) zich bezonnen op de toekomst. Dat doen zij om de vijf jaar. De uitkomst van deze herijking is begin 2001 bekend geworden: in de uitleg van het convenant dat de stichting hebben afgesloten, wordt opgenomen dat de SBNS niet alleen urgente, maar ook niet-urgente saneringen gaat aanpakken. De SBNS aanveert volgens de nieuwe doelstellingen 'functiegericht' en kostenbeschermt. Zij doet dat op een robuuste wijze, wat wil zeggen: waar zinvol, een schep meer, en probeert daarbij werk

met werk te maken. Bij een functiewijziging van een terrein waar de SBNS al functiegericht gesaneerd heeft, sament de SBNS zandig nog eenmaal. Dit geldt overigens alleen voor functiewijzigingen in de periode dat de stichting bestaat.

Door de vernieuwing van het overheidsbeleid en door nieuwe technieken is het saneren van de bodem goedkoper geworden. Deze besparing steekt de SBNS in een verkorting van de tijd waarin zij de klus klaar. Oorspronkelijk werd gedacht aan 70 jaar. De planning is nu dat alle urgente gevallen in 2023 gereed zijn en alle niet-urgente in 2030.

Indiende is een tweede herijking achter de rug. De SBNS gaat minder aan immobiele verontreiniging doen. Daardoor kan de stichting nog eerder klaar zijn, vermoedelijk in het jaar 2012.

8.2.5 Gasfabrieken

Het ministerie van VROM heeft als uitgangspunt dat de energiebedrijven zich moeten inspannen de verontreinigde gasfabrieksterreinen te saneren. Het ministerie betaalt eenderde van de kosten, de rest moet van anderen komen. Alleen in de provincie Noord-Brabant is dit gelukt, danzij het goede werk van een stichting die hiervoor speciaal is opgericht. In een overleg met de Tweede Kamer⁷⁷ heeft minister Pronk de medewerking van de energiebedrijven 'het grandios' en zelfs 'ondermaats' goedgeurd. Mede daardoor zijn er begin 2002 veel plannen voor de aanpak van gasfabrieksterreinen bij de minister van VROM ingediend. De plannen worden betaald door de bevoegde gezagen, energieveranciers en projectontwikkelaars. Voor meer informatie verwijst ik naar het tweede nummer van het jaar 2002 van het tijdschrift BODEM, dat vrijwel geheel aan het saneren van gasfabrieksterreinen is gewijd.

⁷⁷ Tweede Kamer der Staten-Generaal, 2000, Interdepartementaal beleidsonderzoek:

bodemsanering, Bodemsanering gasfabrieksterreinen. Verslag van een algemeen overleg, Tweede Kamer, vergaderjaar 1999 - 2000, 25 411 en 26 590, nr. 8.