



Terugblikken en Vooruitzien

Aanbevelingen
uit 20 jaar
bodemsaneringspraktijk



“Terugblikken en Vooruitzien”

AANBEVELINGEN UIT 20 JAAR BODEMSANERING

Illustraties en opmaak Rijk Meerbeek

Auteurs:

Jan Willem Berendsen (DHV)
Remco Drewes (Royal Haskoning)
Jos van Geffen (Royal Haskoning)
Klaas van der Veen (DHV)

NN-BE20050395

Datum: 15-07-2005

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV en Royal Haskoning

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder

voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV en Royal Haskoning , noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Ruimte en Mobiliteit BV en Royal Haskoning is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

INHOUD	BLAD	
1	INLEIDING	3
2	VROM: STUREN, CONTROLEREN EN ONDERSTEUNEN	4
2.1	Toetsing tussentijds bevordert pro-actieve houding	4
2.2	Beleidsvernieuwing: voorkom stagnatie!	5
2.3	Borg kwaliteit in kennis en kunde	5
2.4	Bodem+ kan drempelverlagend werken	5
3	BEVOEGD GEZAG: REGIE HOUDEN EN DUIDELIJKHEID GEVEN	7
3.1	Investeer in gedegen (historisch) onderzoek	7
3.2	Houd vanaf het begin rekening met weerbaarheid	7
3.3	Besluitvorming: transparantie rendeert	7
3.4	Investeer ook in projectleiderschap, procesmanagement en samenwerking	8
3.5	Faciliteer continuïteit	9
3.6	Blijf alert sturen bij grondwater- en in-situ saneringen	10
3.7	Stel saneringsdoelstellingen waar nodig bij	11
3.8	Stem belangen af op doelen	11
3.9	Draag lopende gevallen niet over in het kader van ISV	12
3.10	Wees consequent met kostenverhaal	12
4	RISICOREDUCTIE DOOR KENNISBENUTTING EN KWALITEITSBORGING	13
4.1	Bodemsanering is niet gemakkelijk, houd er rekening mee	13
4.2	Zoek kennis uit de markt op	13
4.3	Stimuleer het gebruik van NOBIS en SKB-kennis	14
4.4	Neem handhaafbare toetselementen en faalrisico's op in saneringsplan en beschikking	15
4.5	Een pilotproef geeft meer zekerheid	16
4.6	Kwaliteitsborging ook voor overheden	16
5	MOTIVATIES VOOR DE TOEKOMST	17

1 INLEIDING

In opdracht van het ministerie van VROM hebben DHV en Royal Haskoning in 2004 de 'inhoudelijke toetsing achteraf' uitgevoerd. Dat is de finale beoordeling van de rechtmatigheid en doelmatigheid van de budgetfinanciering bodemsanering tot en met 2001. De toetsing betrof ruim 300 bodemsaneringsgevallen en heeft ons als onderzoekers van DHV en Royal Haskoning een goed inzicht opgeleverd in de ontwikkeling van de bodemsaneringspraktijk van 1982 tot 2002. We delen dat inzicht graag met het Ministerie van VROM en de huidige bevoegde gezagen, zodat zij er hun voordeel mee kunnen doen bij het ontwikkelen en implementeren van nieuw beleid én bij de uitvoering. Daarom hebben we onze bevindingen en in deze publicatie samengevat en vertaald in aanbevelingen, die wij bij deze aanbieden aan het Ministerie van VROM en de bevoegde gezagen Wet Bodembescherming.

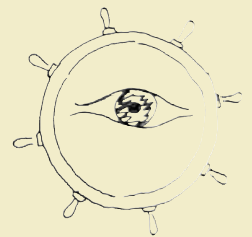
Deze publicatie behandelt niet de resultaten van de toetsing achteraf; deze zijn door het Ministerie van VROM met de budgethouders teruggekoppeld. Wij hebben dit document opgesteld uitgaande van de vraag: 'Welke nuttige inzichten levert de evaluatie van ruim 20 jaar bodemsanering'? Onder nuttig verstaan we: 'Bruikbaar voor huidig en nieuw beleid en voor de uitvoeringspraktijk, ter verhoging van effectiviteit en efficiëntie'.

Budgetfinanciering

Vanaf begin tachtiger jaren tot eind 2001 voerden de budgethouders Wet bodembescherming (water)bodemonderzoek en (water)bodemsanering in hun gebied uit. Deze budgethouders waren provincies, en vanaf 1995 ook de vier grote gemeenten en enkele waterbodembeschermingsbeheerders. Zij kregen jaarlijks een budget voor de aanpak van ernstige bodemverontreiniging toebedeeld. Bij deze zogenaamde budgetfinanciering bedroeg de rijksbijdrage per geval maximaal 90 % in de totale saneringskosten. De overige 10 % kwam voor rekening van provincie en gemeente. Indien de kosten van een geval boven de f 10 miljoen kwamen te liggen, verleende het Rijk een afzonderlijke bijdrage. Bij deze zogenaamde projectfinanciering vond een toetsing vooraf plaats. Bij de budgetfinanciering vond de toets op doelmatigheid en rechtmatigheid pas achteraf plaats, als het project was afgerond. Vanaf 2002 is de budgetfinanciering in het kader van de Wet bodembescherming komen te vervallen en vervangen door meerjarenfinanciering. Op vergelijkbare wijze worden ook budgetten toegekend voor het stedelijk gebied als onderdeel van het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). In het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en ISV worden budgetten voor stedelijke vernieuwing, waaronder budgetten voor bodemsanering, verstrekt aan gemeenten. Hierdoor zijn de gemeenten ook initiator geworden voor bodemsaneringsprojecten. Voor niet-rechtstreekse gemeenten verdelen de provincies de ISV-budgetten. De minister van VROM verdeelt de budgetten voor de rechtstreekse gemeenten. Door deze wijziging van financiering is tot toetsing van de nog niet eerder afgeronde en getoetste budgetgevallen besloten.

2 VROM: STUREN, CONTROLEREN EN ONDERSTEUNEN

2.1 Toetsing tussentijds bevordert pro-actieve houding



Tot aan 2001 stelde het Rijk geld beschikbaar aan provincies en de grotere gemeenten om de bodemverontreinigingsproblematiek in ons land op te lossen. Na afronding van de sanering diende verantwoording te worden afgelegd over de doelmatigheid en rechtmatigheid van besteding van de verkregen gelden. Uit ons onderzoek is gebleken dat beoordeling van saneringen, die 10 of 20 jaar terug in gang zijn gezet, niet eenvoudig is. Dit wordt vooral veroorzaakt door voortschrijdend inzicht in onderzoeksmethoden, ontwikkeling van (alternatieve) saneringstechnieken en de ontwikkelingen in bodembeleid. Verschillende projecten kennen een lange doorlooptijd en bleken soms helemaal stil te liggen in afwachting van nog te nemen vervolgstappen, onder andere als gevolg van juridische conflicten of procedures of door technisch falen. Andere projecten zaten in de passieve monitoringsfase en weer andere projecten waren (lang durende) IBC-saneringen met doorlopende nazorg.

Bij navraag over dit soort projecten bleek vaak dat de aandacht voor dergelijke projecten er niet meer was, mede doordat er geen zorgvuldige overdracht had plaatsgevonden. Het verloop onder projectleiders was bij sommige bevoegde gezagen soms hoog. Nieuwe projectleiders die de oude projecten overgedragen kregen, leunden vaak op de ingehuurde kennis van de begeleidende adviesbureaus. Mede door deze gang van zaken nam de aandacht voor bepaalde projecten af.

Het Ministerie heeft er vanaf 1985 voor gekozen budgetgevallen pas achteraf te toetsen en niet of nauwelijks tussentijds. Maar in de praktijk constateren wij dat bodemsanering weerbarstig en complex is. Door tussentijds te toetsen zou men daar eerder en meer gevoel voor hebben gekregen, wat voortijdig bijsturen mogelijk maakt. Tussentijds toetsen heeft volgens ons dan ook de voorkeur. Het verhoogt de betrokkenheid en alertheid van partijen en geeft eerder inzicht in mogelijke knelpunten.

IBC-saneringen?
Als saneren tot een schone bodem om zogenaamde financiële locatiespecifieke omstandigheden niet haalbaar bleek te zijn werd overgegaan tot een zogenaamde IBC-sanering. IBC staat voor Isoleren, beheren en controleren.

We zijn veel onafgeronde en langdurige saneringen tegengekomen. Ter verhoging van de doelmatigheid suggereren wij daarom te sturen op afgeronde saneringen of saneringsfasen: maak het verstrekken van financiële middelen afhankelijk van het aantal afgeronde saneringen(fasen). Duidelijkheid over de criteria wanneer een sanering is afgerond zal dat gemakkelijker maken. Binnen de context van te behalen saneringsdoelstelling versus acceptabele restverontreiniging zou de definitie van een afgeronde bodemsanering (per fase of taak) in de wet- en regelgeving een duidelijke plaats moeten krijgen.

2.2 Beleidsvernieuwing: voorkom stagnatie!

We hebben de indruk dat beleidsvernieuwing zoals BEVER (1999) niet leidt tot het beoogde doel: een versnelling van de bodemsanering, maar eerder heeft geleid tot stagnatie. Als de eerste geluiden over beleidsvernieuwing rondgaan ontstaat er een houding van: 'Laten we dit even afwachten voordat we starten of verder gaan met de (lopende) sanering'. De sanering wordt bijvoorbeeld tijdelijk gestopt. Als de beleidsvernieuwing vervolgens een feit is dan duurt het lang voordat het vervolg weer wordt opgepakt. Dit is waarschijnlijk te wijten aan 'koudwatervrees'. Onduidelijkheid over begrippen zoals 'stabiele eindsituatie' heeft hier zeker toe bijgedragen. Die 'koudwatervrees' is volgens ons te ondervangen door eenvoud in wetgeving, een duidelijke toelichting erop, een snelle implementatie en een goed contact tussen VROM en de lagere overheden, waarbij de eventuele knelpunten nadrukkelijk aan de orde dienen te komen. Bodem+ kan daar een rol in spelen.



2.3 Borg kwaliteit in kennis en kunde

De voortvarendheid en kosteneffectiviteit van de bodemsaneringen is en blijft afhankelijk van de bij voorbereiding en uitvoering betrokken personen. De doelmatigheid en rechtmatigheid van uit te voeren bodemsaneringen wordt in sterke mate bepaald door de technische en juridische kennis en kunde. Maar ook gedegen projectleiderschap en procesmanagement is essentieel, vooral als het niet gaat zoals gepland. De onderzochte dossiers wekken de indruk dat het niveau hieromtrent sterk afhankelijk is van de betrokken personen (bij zowel bevoegde gezagen, lokale overheden, adviesbureaus als aannemers). Vanuit het oogpunt van zowel financiële verantwoording als maatschappelijke verantwoording, is het echter van groot belang dat de kwaliteit van bodemsaneringprojecten op alle niveaus is en blijft gewaarborgd.



Ten aanzien van de technische uitvoering van bodemonderzoek en milieukundige begeleiding zijn reeds vele richtlijnen en protocollen voorhanden. Maar deze richtlijnen en protocollen alleen zijn onvoldoende om de kwaliteit van de voorbereiding en uitvoering te waarborgen.

Waarborging in kennis en kunde van betrokken personen door middel van certificering lijkt een bittere noodzaak. Waar de kwaliteit onvoldoende kan worden gewaarborgd, dient te worden gestuurd op verplichte controles en toetsingen (per fase) van een bodemsaneringsproject.

2.4 Bodem+ kan drempelverlagend werken

Het Ministerie van VROM heeft de keuze gemaakt om de uitvoeringstaken op het gebied van afval en bodem over te brengen naar SenterNovem. Het organisatieonderdeel voor bodem 'Bodem+' heeft vooral als taak het ondersteunen van andere overheden bij de uitvoering van het bodembeleid en de terugkoppeling van praktijkervaringen met VROM. Bodem+ vormt dus een brug tussen praktijk en beleid. Bodem+ gaat het land in om te kijken waar lokale overheden tegenaan lopen en hierbij te adviseren vanuit vertrouwen en vanuit kennis. Niet alleen bij de grotere bevoegde gezagen, maar vooral ook bij kleine gemeenten. Op deze wijze mag verwacht worden dat er meer kennisuitwisseling komt tussen mensen met praktijkervaring en beleidsmakers.

3 BEVOEGD GEZAG: REGIE HOUDEN EN DUIDELIJKHEID GEVEN



3.1 Investeer in gedegen (historisch) onderzoek

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er variatie is in de kwaliteit van de verschillende stappen van (historisch) bodemonderzoek naar sanering. Vooral historische onderzoeken en bodemonderzoeken zijn vaak van onvoldoende kwaliteit. Tijdens de uitvoering van saneringen komt het stelselmatig voor dat onvoorziene verrassingen naar voren komen, terwijl dit door gedegen historisch onderzoek en daarop gericht bodemonderzoek achteraf voorkomen had kunnen worden. Onzekerheden in de oorzaak en omvang van bodemverontreinigingen worden vaak onderschat in relatie tot de bodemsanering. De risico's die hiermee samenhangen, worden vooraf onvoldoende onderkend, beheerst en afgebakend. Men is vaak te saneringsgericht. Onze aanbeveling is dan ook: besteed ruim aandacht aan historisch onderzoek.

3.2 Houd vanaf het begin rekening met weerbaarheid

Bij bodemsaneringen is de werkelijkheid vaak weerbarstiger dan de veronderstelde situatie in het saneringsplan. Die ervaring leidt ons tot het inzicht dat het van groot belang is om:

- bij saneringsonderzoeken de haalbaarheid van de aangedragen voorkeursvariant te (laten) toetsen/onderbouwen voorafgaande aan het opstellen van een saneringsplan. Met name de huidige toegestane stabiele eindsituatie in relatie tot de kosteneffectiviteit behoeft een zorgvuldige aandacht;
- in saneringsplannen en beschikkingen ijkpunten in te bouwen zoals overlegmomenten, signaleringswaarden, terugvalscenario's en dergelijke. Dit mede ten behoeve van de toets- en handhaafbaarheid;
- stil te staan bij onzekerheden met betrekking tot de verontreinigingssituatie en eventuele restverontreinigingen die in de bodem achterblijven. Om een boom, een betonvloer of een pand te sparen zijn vaak aanzienlijke restverontreinigingen in de bodem achtergelaten die vervolgens de uitvoering van de grondwatersanering frustreren. Een zorgvuldiger afweging vooraf kan dergelijke situaties in de toekomst voorkomen;
- te investeren in een pilot-proef om te onderzoeken of een voorgenomen saneringstechniek manco's met zich meebrengt;
- in de onderzoeksfase heenstappen over "belemmeringen" als perceelsgrenzen, betonvloeren en dergelijke, en initiatiefnemers, adviseurs en projectleiders bij het bevoegd gezag helpen daaroverheen te stappen.

3.3 Besluitvorming: transparantie rendeert

Bevoegde gezagen gaan heel verschillend om met besluitvorming over bodemsanering en de interpretatie van de wetgeving. Het ene bevoegde gezag bekrachtigt vrijwel alle besluitvorming via een GS- of B&W-besluit, terwijl men elders verplichtingen aangaan zonder dat GS of B&W daar in worden gekend. Sinds 1995 moeten bevoegde gezagen via beschikkingen ernst, urgentie en saneringstijdstip vaststellen. Dat werd op uiteenlopende wijze in praktijk gebracht. Wij kregen de indruk dat de volgende handelwijzen bijdragen aan een doelmatig saneringstraject:



- de beschrijving van een duidelijke afweging in de beschikking;
- vlotte en heldere communicatie van het bevoegd gezag aan alle betrokken partijen over voortgang en besluiten;
- wanneer een saneringsdoelstelling van een lopende sanering onhaalbaar blijkt, een koerswijziging motiveren en communiceren via een herbeschikking. Dat bevordert de kosteneffectiviteit van de sanering en voorkomt het tegen beter weten in eindeloos doorsaneren.

Vanuit de optiek van de betrouwbare en degelijke overheid is het gewenst dat besluiten eenduidig tot stand komen en dat het ene bevoegde gezag daar niet anders mee omgaat dan het andere. Nu besluitvorming over bodemsanering verder gedecentraliseerd wordt naar ook de grotere en middelgrote gemeenten, ontstaat het risico dat besluitvormingsprocedures verder uiteen gaan lopen. Standaardisatie van het opstellen van beschikkingen is gewenst.

Een fenomeen dat we regelmatig tegenkwamen en dat miljoenen aan overheidsgelden kost, is de psychologische bodemsanering. Hier wegen emoties zwaarder dan doelmatigheid. Een voorbeeld: 'Om bewoners het idee te geven dat ze serieus worden genomen en dat de bodemverontreiniging wordt aangepakt, worden tonnen licht verontreinigde grond afgegraven, terwijl een ernstige en omvangrijke VOCl-verontreiniging in het grondwater met rust gelaten wordt'. We denken dat er fors (miljoenen) bespaard kan worden door fors (hooguit tonnen) te investeren in voorlichting en omgang met bewoners. Via projecten zoals het SKB-project Parcombo is hierover kennis beschikbaar.

Herbeschikken?

Om partijen hun zegje te kunnen laten doen over de uitvoering van een bodemsanering, wordt een beschikking afgegeven op het saneringsplan. Veelvuldig komt het voor dat de in het saneringsplan en de beschikking genoemde saneringsdoelstelling niet haalbaar blijkt te zijn. Meestal werd in deze situatie besloten tot een aangepast saneringsresultaat of werd de saneringsstrategie gewijzigd (bijvoorbeeld IBC in plaats van volledige verwijdering). Om deze beslissing te formaliseren was het op zijn plaats geweest opnieuw een beschikking te nemen; een herbeschikking. In de praktijk heeft dit (nog) maar zelden plaatsgevonden.

3.4 Investeer ook in projectleiderschap, procesmanagement en samenwerking

Als projecten niet verlopen zoals ze zouden moeten verlopen, leidt dit in de praktijk nogal eens tot een inhoudelijke en technische discussie, zonder dat sprake is van een daadkrachtige besluitvorming. De indruk bestaat dat bij bevoegde gezagen vooral op kennisinhoudelijke competenties wordt gescoord en veel minder op projectleiderschap, procesmanagement en onderhandelingsvaardigheden. Deze competenties zijn echter essentieel om lastige projecten tot een goed einde te brengen. Vaak is slechts één persoon vanuit het bevoegd gezag verantwoordelijk en inhoudelijk op de hoogte, namelijk de projectleider. Van een nadrukkelijke inbreng van expertise en competenties van collega's is ogenschijnlijk nauwelijks sprake, terwijl de omvang en complexiteit van bodemsanering professioneel projectmanagement eisen in combinatie met sturing op specialisme.



3.5 Faciliteer continuïteit

Het is de afgelopen decennia gebleken dat bodemsaneringen vaak uitgroeien tot langlopende projecten. De kans op personele wisselingen is dus groot bij bodemsaneringen. Dat is ook tijdens het onderzoek naar voren gekomen. Aandacht hiervoor is gewenst. Een duidelijk, goed toegankelijk dossier is dan ook onontbeerlijk om overdracht te vergemakkelijken. Van een uniforme dossieropbouw, soms zelfs binnen een bevoegd gezag, is vaak geen sprake. Stukken ontbreken of zijn versnipperd in de organisatie gearchiveerd. Aandacht hiervoor is gewenst, vooral bij gemeenten. Mogelijke knelpunten hierbij zijn:

- de overdracht van een project van provincie naar gemeente, waarbij de gemeente een ander systeem hanteert;
- de geringere ervaring met bodemsaneringen bij gemeenten, en daarom minder besef van het belang van goede archivering;
- dat gemeentelijke organisaties nog niet voldoende toegerust zijn op de nieuwe bodemtaken.

Voor een groot aantal projecten bleek niemand beschikbaar te zijn die inhoudelijke vragen over het project kon beantwoorden. Deze persoon was overgeplaatst, vertrokken of met pensioen en het project was intern niet of nauwelijks overgedragen.

Volgens ons valt er in de toekomst veel te winnen door overdracht van projecten zoveel mogelijk te vermijden. Dat zal lang niet altijd lukken. In die gevallen is aan te raden ruim de tijd te nemen voor overdracht en veel aandacht te besteden aan de organisatorische aspecten. Daar hoort kwaliteitszorg bij. De BRL 8000 volgens Kwalibo kan, mits goed geïmplementeerd, hieraan invulling geven.

3.6 Blijf alert sturen bij grondwater- en in-situ saneringen

Tijdens grondsaneringen stuurt het bevoegd gezag nadrukkelijker dan bij het vervolg. Bij de aansluitende grondwatersanering of in-situ sanering en monitoring vermindert deze aandacht. Het initiatief komt dan vaak bij de aannemer en het adviesbureau te liggen. Bouwvergaderingen met het bevoegd gezag vinden nauwelijks meer plaats. In deze fase van het project ontbreekt het aan een zichtbare sturing en controle. Kennelijk denkt men dat als de grondwatersanering of de in-situ sanering eenmaal draait, het allemaal wel goed gaat. Dat blijkt lang niet altijd zo te zijn, omdat mogelijke problemen niet of te laat worden onderkend. Voorbeeld: Bij een grondwaterwaterverontreiniging wordt al meer dan 10 jaar gesaneerd door ongeveer 100 m³ grondwater per jaar op te pompen waarbij de zuivering van het grondwater alleen al meer dan f 10.000,-- per jaar kost en de concentraties nauwelijks afnemen.

Daarnaast blijkt het verleidelijk om systemen telkens maar weer een jaar langer in stand te houden, terwijl het onttrekkingsdebiet verder is teruggelopen en het ontwerpdebiet bij lange na niet gehaald wordt. De saneringskosten lopen zo behoorlijk op terwijl er nauwelijks resultaat behaald wordt.

Bij grondwater- en in-situ saneringen is het van groot belang om ijkmomenten in te bouwen en regelmatig bouwvergaderingen te houden. Die geven de gelegenheid om een gedegen analyse te maken en eventueel een second opinion te vragen wanneer de sanering niet volgens verwachting verloopt. Door een gedegen analyse dient bezien te worden of optimalisatie van de aangelegde systemen mogelijk is en of verder saneren op de huidige wijze wel of niet zinvol is.



3.7 Stel saneringsdoelstellingen waar nodig bij

Ook nadat de beleidsvernieuwing zijn intrede had gedaan en begrippen als kosteneffectief en stabiele eindsituatie maatgevend werden, werd toch vaak besloten nog een jaar door te gaan met de grondwatersanering. Een afweging of de gestelde doelen nog wel haalbaar en kosteneffectief waren werd dan meestal niet gemaakt. Wanneer de lang geleden gekozen saneringsdoelstelling te ambitieus blijkt, verdient het volgens ons de voorkeur deze conform het actuele beleid bij te stellen door een herbeschikking. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat oude saneringsdoelstellingen stelselmatig niet realistisch zijn. Vaak is tegen beter weten in gekozen voor de doelstelling multifunctionaliteit.



3.8 Stem belangen af op doelen

Waar uitvoering van de sanering door provincies wordt gedelegeerd aan gemeenten op grond van de Wet bodembescherming (artikel 53) blijkt extra alertheid nodig. Voor het provinciaal bevoegd gezag Wet Bodembescherming is sanering van de bodem het hoofddoel. Gemeenten hebben daarnaast vooral belang bij stadsvernieuwing en/of locatieontwikkeling. Dit spanningsveld hebben we geregeld in de dossiers waargenomen. Wij kregen de indruk dat onderzoek, planvorming, uitvoering van de sanering, nazorg en dossiervorming van deze saneringen minder zorgvuldig zijn. Ook zagen wij frequent aanzienlijke budgetoverschrijdingen bij deze saneringen. De uitsplitsing van bodemsanering en samenloop met bouwrijpmaken was niet altijd goed uit de dossiers op te maken.

Doordat gemeenten vooral belang hechten aan locatieontwikkeling is er een belang om saneringswerkzaamheden die te maken hebben met deze ontwikkeling snel uit te voeren. Dit komt de doelmatigheid van de sanering niet altijd ten goede. Als na de grondsanering de ontwikkeling van de locatie heeft plaatsgehad, lijkt het dat gemeenten nauwelijks geïnteresseerd zijn in een nog resterende (diepe) grondwaterverontreiniging en de sanering ervan. Vooral nu in het kader van ISV lopende saneringsprojecten aan gemeenten worden overgedragen is de zorg voor soms aanzienlijke grondwaterverontreinigingen een punt van aandacht.

Waar sanering van de bodem c.q. het wegnemen van risico's door bodemverontreiniging het doel is, zal dit doel beter nagestreefd worden als de organisatie die hiermee belast wordt daar ook rechtstreeks belang bij voelt.

3.9 Draag lopende gevallen niet over in het kader van ISV

Tijdens het onderzoek werden wij zijdelings geconfronteerd met de overdracht van lopende saneringsprojecten van provincies naar gemeenten in het kader van bevoegdheden of mandatering voor het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing. Hierbij viel ons de weerstand op die gemeenten vaak hebben om dergelijke soms lastige projecten over te nemen. Die weerstand ontstaat volgens ons vooral doordat:

- de formatie er niet op is berekend om deze gevallen op te pakken;
- gemeenten geen belang hebben in bemoeienis met gevallen van bodemverontreiniging waar planontwikkeling vooralsnog toch geen prioriteit heeft of deze ontwikkelingen al zijn gerealiseerd en de grondwatersanering of monitoring nog een vervolg dient te krijgen;
- er nog onduidelijkheden zijn met betrekking tot kostenverhaal en ongerechtvaardigde verrijking;
- saneringskosten en afbreukrisico nog niet goed zijn te overzien doordat dossiers lastig te doorgronden zijn en een voorgaande saneringsfase nog niet goed is afgerond.

De discussie die hierdoor ontstaat is improductief en leidt tot stagnatie. Het is beter provincies deze lopende saneringsgevallen te laten afronden.

3.10 Wees consequent met kostenverhaal

De werkwijze bij verwerving van percelen om bodemsanering mogelijk te maken verschilde per bevoegd gezag. Het ene bevoegde gezag betrok nadrukkelijk het ministerie van VROM of de Landsadvocaat bij verwerving en eventueel kostenverhaal, het andere bevoegde gezag verwierf verontreinigde percelen zonder gedegen juridische toets en liet kostenverhaal achterwege. Het betreft hier vooral locaties waar de gemeente in het kader van stads-vernieuwing en/of locatieontwikkeling belangen had. De ene keer werd voor het verontreinigde terrein een marktprijs betaald als ware het terrein niet verontreinigd, de andere keer werd een korting bedongen op de aankoopprijs in verband met bodemverontreiniging. In een aantal gevallen kwam de korting op de verwerving in verband met bodemverontreiniging niet ten goede aan de sanering en was er dus sprake van ongerechtvaardigde verrijking.



4 RISICOREDUCTIE DOOR KENNISBENUTTING EN KWALITEITSBORGING

4.1 Bodemsanering is niet gemakkelijk, houd er rekening mee

Bodemsanering vindt meestal plaats in een spanningsveld tussen provincie, verschillende gemeentelijke instanties (met soms verschillende belangen), nutsbedrijven, bewoners, omwonenden en bedrijven. Als trekker van dit soort projecten moet je als persoon stevig in je schoenen staan en moet je technisch inhoudelijk goed onderlegd zijn, het proces kunnen sturen en ook nog eens kunnen onderhandelen. Het viel ons op dat de bevoegde gezagen deze functies vaak in één projectleider verenigden en dat deze ogenschijnlijk geen controle en sturing kreeg vanuit de organisatie. Vooral als de sanering anders loopt dan gepland en er veel actoren zijn met tegenstrijdige belangen, dan is back up gewenst.



Ook technisch inhoudelijk is de bodem complex en daardoor ook de sanering ervan. Het fenomeen dat tijdens de sanering de verontreinigingssituatie anders blijkt te zijn dan uit het onderzoek is gebleken, is meer regelmaat dan uitzondering. Vaak wordt bijvoorbeeld ten onrechte aangenomen dat onder bebouwing geen bodemverontreiniging aanwezig is. De resultaten van in situ saneringstechnieken worden vrijwel altijd veel rooskleuriger ingeschat dan tijdens de uitvoering blijkt.

Door vooraf na te denken over mogelijke faalrisico's en daar alvast technisch en financieel de consequenties van in te willen schatten, krijgen we inzicht in de zwakke plekken in de saneringsstrategie. Dan kunnen we ook vaak met relatief weinig inspanning de risico's verkleinen. Deze afweging in de voorbereiding komt ten goede aan de doorlooptijd van de uitvoeringsfase van het project.

4.2 Zoek kennis uit de markt op

Bodemsaneringsprojecten werden en worden nog steeds uitgevoerd binnen een relatief klein projectteam: bevoegd gezag, adviesbureau, aannemer en eventueel nog de gemeente. Dat heeft een relatief hoge flexibiliteit en slagvaardigheid als voordeel, maar ook als nadeel dat vaak weinig nieuwe kennis of inzichten worden ingebracht



Wij denken dat er kansen liggen om vaker en meer specialistische expertise uit de markt in te roepen tijdens het tot stand brengen van de saneringsstrategie. Op basis van onze algemene indruk bij het bestuderen van de 300 dossiers, doen wij de volgende suggesties om het saneringsrendement via verhoogde kennis en expertise te vergroten:

- Bespaar niet, maar investeer juist bij het tot stand brengen van de saneringsstrategie. Dit betaalt zich tijdens de uitvoering ruimschoots terug;
- Controleer berekeningen (bijvoorbeeld geohydrologische) die grote financiële gevolgen kunnen hebben; vraag second opinions bij andere adviesbureaus. Voorkom op die manier mislukte grondwatersaneringen, overgedimensioneerde en dus te dure grondwaterzuiveringen, niet werkende drainagesystemen, falende infiltratiesystemen, grondwateroverlast in woonwijken en achterblijvende streefdebieten;
- Laat een gevoeligheidsanalyse van afwegingsaspecten zoals faal- en afbreukrisico's en kosten onderdeel zijn van de variantenafweging en in het saneringsplan;
- Onderzoek de oorzaak van problemen die gemeld worden, of stimuleer onderzoek daarnaar. Vaak worden problemen alleen voor kennisgeving aangenomen, terwijl er vaak wel een oplossing is;
- Gebruik 'mislukkingen' voor het bijstellen van kennis en leg niet alleen de nadruk op succesverhalen. Het belang van 'mislukkingen' in kennisontwikkeling en risico-inschatting bij bodemsanering wordt onderschat;
- Controleer de aannemer op zijn prestaties. Maar al te vaak komt het voor dat een systeem door ontwerpfouten of achterblijvend onderhoud slecht functioneert, terwijl er wel voor wordt betaald. Blijf ook op de hoogte van perioden van stilstand in verband met onderhoud en storing. Dit gebeurt vaker dan u denkt;
- Wissel van adviesbureau om inzicht te krijgen in gevoeligheden, voorkeuren, afbreukrisico's en noviteiten.

4.3 Stimuleer het gebruik van NOBIS en SKB-kennis

De afgelopen jaren zijn veel middelen geïnvesteerd om de ontwikkeling van de bodemsanering op een hoger plan te tillen. Nobis (Nederlands Onderzoeksprogramma Biotechnologische In-situ Sanering) en later SKB (Stichting Kennisontwikkeling en Kennisoverdracht Bodem) hebben geleid tot boekenkasten vol degelijke rapporten met specifieke kennis over bodem en bodemsanering. In de praktijk wordt nog veel te weinig gedaan met de kennis en valkuilen die in deze rapporten zijn vermeld. Mogelijke oorzaken hiervan zijn:

- De initiatiefnemer vraagt er niet om of wordt er niet op gewezen. Bij sommigen leeft kennelijk de gedachte dat bodemsanering eenvoudig is en dat door middel van eenvoudige ingrepen een goed resultaat haalbaar is;
- De kennis in de NOBIS- en SKB-rapporten is weinig toegankelijk voor de dagelijkse praktijk. De onderzoeken en studies hebben meestal een hoger abstractieniveau dan de vragen die zich in de praktijk voordoen. Het is niet eenvoudig en tijdrovend om voor de dagelijkse praktijk hieruit de essentie te halen;
- De kosten die worden besteed aan het opstellen van een saneringsonderzoek en een saneringsplan zijn de afgelopen 10 jaar fors gedaald. Adviseurs krijgen navenant minder tijd voor het uitwerken en opstellen van een saneringsonderzoek en/of een saneringsplan. Dit ontmoedigt het zoeken naar alternatieve oplossingen en de toepassing van in NOBIS- en SKB-verband opgedane innovaties, het uitvoeren van gevoeligheidsanalyses en het degelijk onderzoeken van faalkansen.

Willen we met de kennis die er is de resultaten van de bodemsanering verbeteren, dan is het nodig dat deze kennis ook in projecten gebruikt gaat worden. Het is de taak van bevoegde gezagen om inzet van nieuwe kennis te stimuleren en van adviesbureaus om hier gehoor aan te geven. Daarnaast is het aan te bevelen bij complexere saneringen of specifieke saneringstechnieken te vragen om een second opinion. Een second opinion kan een beter inzicht opleveren in de consequenties van de uitgewerkte saneringsvarianten, de eventuele faalrisico's en de maatregelen om risico's te onderkennen en/of te reduceren.

4.4 **Neem handhaafbare toetsmomenten en faalrisico's op in saneringsplan en beschikking**

De uitvoering van de sanering is te toetsen aan het saneringsplan en de beschikking als hierin overlegmomenten, signaleringswaarden, terugvalscenario's en dergelijke zijn opgenomen. Veel saneringsplannen en beschikkingen blijken vage saneringsdoelstellingen te kennen en niet in te gaan op hoe dit voor het bevoegd gezag te controleren is. Vooral als een sanering jaren gaat duren is dat lastig en daardoor onwerkbaar voor een handhaver. Toetsbare en handhaafbare saneringsdoelstellingen binnen gestelde termijnen zijn daarom gewenst.

Door vooraf in saneringsonderzoek en –plan rekening te houden met faalkansen en –factoren wordt een beter inzicht verkregen in maatregelen en kosten als de voorkeursvariant niet goed blijkt te werken. Op grond van onderzoek naar faalkansen en –factoren zou een alternatieve variant soms wel de voorkeur kunnen krijgen doordat deze meer zekerheid biedt.

4.5 Een pilotproef geeft meer zekerheid

Pilotproeven en proefsaneringen kunnen veel aanvullende informatie geven over de dimensionering en toepassing van in-situ technieken. Daarnaast kan een proefsanering informatie geven over de duur van de sanering of aanleiding geven tot het zoeken naar een ander alternatief omdat het oorspronkelijke plan onvoldoende werkt.

4.6 Kwaliteitsborging ook voor overheden

De overheid vraagt intermediairs bij bodemonderzoek en –sanering zich te laten certificeren en zich te houden aan richtlijnen. Certificering van de werkzaamheden van overheden kan veel van bovengenoemde zaken ondervangen en kan bijdragen aan een eenduidiger proces.

Als ook overheden oog hebben voor de kwaliteit van het product dat ze leveren en als dat overal vergelijkbaar is, zal dat leiden tot tevreden initiatiefnemers. Een kwaliteitssysteem helpt daarbij en borgt dat geleerd wordt van fouten en dat verbeteringen een kans krijgen.

5 **MOTIVATIES VOOR DE TOEKOMST**

In voorgaande hoofdstukken zijn allerlei suggesties gegeven voor het verbeteren van de bodemsanering. Veel van die suggesties komen neer op:

Realisme

Realistisch inschatten en onderkennen van de risico's bij de uitvoering, het opstellen van realistische eisen aan de bodemsanering en het uitvoeren van goed vooronderzoek in de voorbereiding.

Inzet van kennis

Kennisuitwisseling moet worden gestimuleerd en gestructureerd. Veel kennis is beschikbaar. Kennis die in de laatste jaren is ontwikkeld, wordt helaas maar weinig of zelfs niet toegepast.

Projectorganisatie

Het is noodzakelijk dat projecten op een professionele manier worden aangestuurd. Dat geldt voor intermediairs en zeker ook voor de overheid als opdrachtgever en als bevoegd gezag. De verdere decentralisatie van bodemtaken naar lagere overheden dient dan ook alle aandacht te krijgen om er voor te zorgen dat de kwaliteit van bodemonderzoek en bodemsanering op niveau is.

Tenslotte zal het besef moeten doordringen dat sturen op de laagste prijs en veel minder op inhoudelijke kennis, kunde en integriteit, niet leidt tot een beter of zelfs maar goedkoper resultaat. Om de kans op het optreden van bovenstaande tekortkomingen te reduceren, is het onontbeerlijk dat de opdrachtgever, bevoegd gezag, adviseur en aannemer gelijkwaardige gesprekspartners zijn. Dit vereist dat alle partijen over goede en actuele kennis beschikken en elkanders belangen en kwaliteiten respecteren en gebruiken. Kwaliteitsborging, opleiding en eenduidige normstelling kunnen daaraan bijdragen.

