



rivm

Jaarverslag bodemsanering over 2007

Een rapportage van de bevoegde overheden bodemsanering



Jaarverslag bodemsanering over 2007

Een rapportage van de bevoegde overheden bodemsanering
mei 2008

The logo for RIVM, consisting of the lowercase letters 'rivm' in a yellow, sans-serif font.

The logo for VROM, featuring the word 'VROM' in white on a dark brown rectangular background, followed by a small grey circle and three colored squares: red, blue, and orange.

The logo for Interprovinciaal Overleg, with the text 'Interprovinciaal Overleg' in orange and 'ip' in blue, where the 'o' in 'ip' is a stylized orange circle.

The logo for LiB, with 'LiB' in green and blue, and the text 'Landelijk Informatiebeheer Bodem' below it.

The logo for VNG, with 'VNG' in blue inside a blue square frame, and the text 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' below it.

Omslagfoto: Frank van Dam
Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek
Locatie: Leidsche Rijn - Utrecht

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	5
Summary	9
1 Beschouwing vooraf.....	13
2 Het jaarverslag.....	17
2.1 Status	17
2.2 Leeswijzer	17
2.3 Afbakening.....	17
3 Voortgang van de bodemsanering in 2007	21
3.1 Wat is de opgave	21
3.2 Wat was de voortgang in het inventarisatie- en data-analysetraject in 2007	22
3.3 Wat was de voortgang in het onderzoekstraject in 2007	23
3.4 Wat was de voortgang in het bodemsaneringstraject in 2007	27
3.5 Wat hebben we met de bodemsanering bereikt in 2007	31
3.6 Hoe heeft de nazorgproblematiek zich ontwikkeld in 2007	34
3.7 Wat hebben we in 2007 uitgegeven aan de bodemsanering	40
3.8 Wat was de voortgang ten opzichte van de werkvoorraad in 2007	41
4 Trends en signalen uit de uitvoeringspraktijk	45
4.1 Diep grondwater en warmte/koude-opslag	45
4.2 Handhaving	45
4.3 Kwaliteitsimpuls	47
4.3.1 Kwalibo	47
4.3.2 Standaardisatie- Modulaire opbouw saneringen (MOS)	48
4.4 Asbest	49
4.5 Convenanten en marktpartijen	49
4.5.1 Convenanten	49
4.5.2 Bodemcentrum	50
4.6 Informatiebeheer en -voorziening	50
Bijlagen	
1 Uitgebreide analyse resultaten monitoringsindicatoren.....	53
2 Bodemsanering door bijzondere initiatiefnemers.....	77
3 De achtergronden van de monitoring.....	87
4 Geraadpleegde documenten	93
5 Begrippenlijst.....	95
6 Colofon.....	103

SAMENVATTING

De voortgang samengevat

Doelstellingen bodemsanering

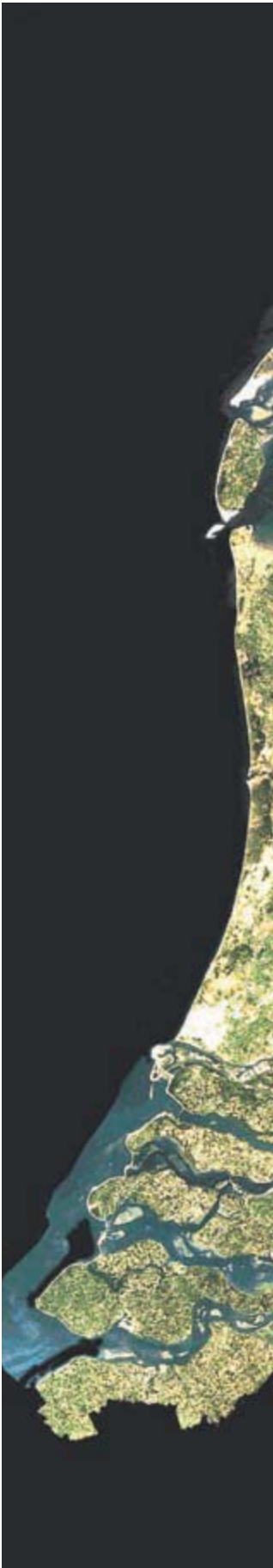
In het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) is de doelstelling vastgelegd dat in 2030 de bodemkwaliteit overal geschikt is voor het gewenste gebruik en dat daartoe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging zullen zijn gesaneerd dan wel beheerd. In de brief van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer van 7 april 2005, is nader toegelicht wat de verantwoordelijkheid is van de overheid bij het halen van deze doelstelling en wat door marktpartijen moet worden gerealiseerd:

- De verantwoordelijkheid van de overheid is om ervoor te zorgen dat locaties waar bij het huidige gebruik risico's voor mens, dier of ecosysteem aanwezig zijn (de locaties met spoed) voor 2015 worden aangepakt. De aanpak van risico's kan plaatsvinden door middel van beheersmaatregelen maar de voorkeur gaat uit naar aanpak van risico's door (deel)saneringen. In een recente brief die de minister van VROM op 4 januari 2008 aan de Tweede Kamer heeft gestuurd, wordt onder andere aandacht besteed aan de prioritering van de aanpak van spoedlocaties. De inzet van de minister is om met de bevoegde overheden afspraken te maken om uiterlijk in 2010 een overzicht beschikbaar te hebben van de locaties waarvan met voldoende zekerheid is vastgesteld dat sprake is van gezondheidsrisico's bij het huidige gebruik;
- Bij het overige, maar grootste deel van de verontreinigde locaties zal het geschikt maken van de bodemkwaliteit voor het gewenste gebruik, door marktpartijen moeten worden gerealiseerd bij herontwikkeling of revitalisatie (maatschappelijk spoor van de bodemsanering). De oorspronkelijke doelstelling uit het NMP voor het jaar 2030 wordt in de brief van april 2005 niet meer beschouwd als een doelstelling van het ministerie maar als een maatschappelijke doelstelling. Tot 2030 is wel voorzien in een rijksbudget dat kan worden ingezet om stagnatie van maatschappelijke processen als gevolg van de aanwezigheid van bodemverontreiniging te voorkomen.

Stappen bij de aanpak van de werkvoorraad

De totale werkvoorraad wordt conform de NMP-doelstelling gedefinieerd als de verzameling van alle (potentieel) ernstig verontreinigde locaties waar in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) onderzoek of sanering nodig is. Bij de aanpak van de werkvoorraad wordt feitelijk op twee fronten tegelijk gewerkt, namelijk aan onderzoek en sanering van locaties en aan het aanscherpen van het landelijk beeld van de omvang van de bodemsaneringsoperatie aan de hand van de opgedane praktijkervaringen. Het aanscherpen van het beeld over de omvang van de werkvoorraad op basis van inventarisaties en data-analyse wordt dan ook als een afzonderlijke stap in de aanpak van de werkvoorraad beschouwd. Het werkproces om de werkvoorraad aan te pakken bestaat daarmee uit de volgende stappen:

- *Inventarisatie en data-analyse*: het aanscherpen van het inzicht in het aantal potentieel ernstig verontreinigde locaties;
- *Onderzoekstraject*: de lijst met potentieel ernstig verontreinigde locaties is een lijst met locaties waar een gereede kans bestaat dat in het verleden een ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Bodemonderzoek zal moeten uitwijzen of op deze locaties daadwerkelijk sprake is van een ernstige verontreiniging;



- *Saneringstraject*: saneringslocaties zijn locaties waar sprake is van een ernstige bodemverontreiniging en waar op een zeker moment saneringsmaatregelen zullen moeten worden genomen. Afhankelijk van het moment waarop saneringsmaatregelen genomen moeten worden, wordt onderscheid gemaakt in spoedlocaties en locaties binnen het maatschappelijke spoor;
- *Nazorgtraject*: in het nazorgtraject van de werkvoorraad vallen alle locaties waarop na afronding van de sanering nog zorgverplichtingen van toepassing zijn.

Het jaar 2007 in cijfers

- Voortgang van de inventarisatie en het data-analysetraject in 2007

Begin 2007 was er sprake van naar schatting 400.000 potentieel ernstig verontreinigde locaties waar onderzoek moest worden uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het 'Lucht en massa' project kon de prognose worden bijgesteld en konden circa 130.000 locaties worden afgevoerd van de lijst. Eind 2007 is daarmee het aantal nog te onderzoeken potentieel ernstig verontreinigde locaties teruggebracht tot circa 270.000 locaties.

Op basis van de resultaten uit de Maatschappelijke kosten-baten analyse bodemsanering (MKBA) door het MNP werd begin 2007 het aantal aan te pakken spoedlocaties geschat op circa 11.000. Om deze te identificeren zou op circa 45.000 potentiële spoedlocaties gericht onderzoek moeten worden uitgevoerd om te beslissen waar werkelijk spoed optreedt. Op basis van de resultaten van het PRISMA-project (Programma IPO Strategische Milieu Agenda - de inventarisatie van spoedlocaties door de provincies), is momenteel de schatting van het aantal potentiële spoedlocaties dat in de komende jaren zal moeten worden onderzocht, bijgesteld tot circa 25.000. Op basis van de resultaten van het hierop aansluitende FOCUS-project, de inventarisatie van spoedlocaties door de gemeenten, zal in het komende jaar meer duidelijkheid komen over deze schattingen. Vooral nog ligt de prognose voor het aantal werkelijke spoedlocaties nog steeds in dezelfde orde van grootte als de eerdere schatting, namelijk circa 11.000 locaties. Uit dit alles blijkt dat duidelijk voortgang is geboekt bij het inzoomen op de risicovolle locaties, waardoor meer gericht onderzoek naar de daadwerkelijk aanwezige risico's plaats kan vinden.

- Voortgang in het onderzoekstraject in 2007
Het aantal afgeronde Historische Onderzoeken (HO) en Oriënterende Onderzoeken (OO) is duidelijk toegenomen in 2007 ten opzichte van voorgaande jaren (2004, 2005 en 2006). Het aantal Nader Onderzoeken (NO) ligt al een aantal jaren op een vergelijkbaar niveau van 1600 tot 1800 per jaar.
- Voortgang in het saneringstraject in 2007
Het totaal aantal afgeronde saneringen blijft stijgen (groei van 7,5% ten opzichte van 2006). De aantallen afgeronde BUS-saneringen (Besluit Uniforme Saneringen) blijven echter achter ten opzichte van de aantallen BUS-meldingen (224 evaluaties van BUS-saneringen in 2007 tegen 458 BUS-meldingen). In 2007 is in totaal bijna 0,4 miljard euro besteed aan onderzoek en sanering. Hiermee liggen de uitgaven op een iets lager niveau dan in 2006. De multiplier (verhouding tussen de totale uitgaven en de uitgaven uit rijksbudget) lag in 2007 op 2,2. De multiplier lag daarmee in 2007 op een vergelijkbaar niveau als in 2006 en eerdere jaren.
- Voortgang in het nazorgtraject in 2007
In totaal zijn 105 beschikkingen op een nazorgplan afgegeven. Bij bijna 60 locaties was sprake van een besluit tot actieve zorg. De totale omvang van de nazorgproble-



matiek is niet gerapporteerd. Op basis van de gegevens uit de MKBA kan worden geschat dat tot en met 2007 bij naar schatting 2500 locaties sprake is van actieve nazorg.

Sanering bedrijfsterreinen

In 2007 is een belangrijke stap gezet in de aanpak van bodemverontreiniging op bedrijfsterreinen. In de jaren 90 zijn er afspraken gemaakt tussen het ministerie van VROM en het collectieve bedrijfsleven over de 'Bodemsanering van in gebruik zijnde bedrijfsterreinen', de zogeheten BSB-operatie. De uitvoering van deze operatie verliep via regionale stichtingen.

Ter ondersteuning van de organisatie en uitvoering van saneringen door bedrijven is in december 2006 de Stichting Bodemcentrum opgericht. Het Bodemcentrum is een initiatief van MKB-Nederland, VNO-NCW, BOVAG, Koninklijke Metaalunie, Netex en FME-CWM. Het doel van het Bodemcentrum is bevordering van saneringen in eigen beheer door op een collectieve wijze en onder aantrekkelijke voorwaarden de bodemsanering voor bedrijven dan wel eigenaren van bedrijfsterreinen over te nemen, te organiseren en uit te voeren.

Om bedrijven daadwerkelijk aan het saneren te krijgen hebben betrokken partijen, overheid en georganiseerd bedrijfsleven, de Bedrijvenregeling ingesteld voor het saneren van in gebruik zijnde en blijvende bedrijfsterreinen. Subsidie voor de aanpak van ernstige bodemverontreiniging op deze bedrijfsterreinen werd tot 2006 toegekend op grond van een zogenaamd interim-beleid. Met de aanpassing van de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 is in een saneringsverplichting voorzien en is in het Besluit financiële bepalingen bodemsanering een subsidieregeling voor de bedrijven opgenomen. In de subsidieregeling is een verplichting tot tijdige aanmelding opgenomen. Eigenaren en/of erfpachters van bedrijfsterreinen die voor subsidie in het kader van de Bedrijvenregeling in aanmerking willen komen dienden zich vóór 1 januari 2008 aan te melden bij de desbetreffende bevoegde overheid. Er zijn in totaal circa 10.000 aanmeldingen voor de Bedrijvenregeling binnengekomen bij de bevoegde overheden Wbb, waarvan 1.638 via het Bodemcentrum.

Voortgang ten opzichte van de beleidsdoelstellingen

- Aanpak spoedlocaties

Het aantal potentiële spoedlocaties is weliswaar op basis van verbeterde kennis en inzichten verder aangescherpt, het aantal feitelijk onderzochte en/of gesaneerde spoedlocaties ligt in 2007 niet hoger dan enkele honderden locaties. Op basis van een extrapolatie van de voortgang in 2007 zal de doelstelling voor 2015 en de wens van de minister om voor 2010 de spoedlocaties te identificeren niet kunnen worden gehaald. Op basis van locatiespecifieke onderzoeken, naar het daadwerkelijk voorkomen van risico's voor de gezondheid van mensen, is de verwachting gerechtvaardigd dat het aantal locaties, waar ingrijpende saneringsmaatregelen genomen moeten worden, relatief beperkt zal zijn. Het is dus van het grootste belang om de uitvoering van deze onderzoeken met kracht door te zetten. De inventarisatie van spoedlocaties zal in 2008 met het FOCUS-project krachtig worden voortgezet. Ook zal in de komende jaren het Nader onderzoek bij spoedlocaties kunnen worden geïntensiveerd op basis van de resultaten van de nu lopende of afgeronde HO's en OO's. Daarnaast zullen de resultaten uit de onderzoeken die zijn aangeleverd bij de aanmelding voor de Bedrijvenregeling in het komend jaar worden verwerkt en



ook een bijdrage leveren aan het identificeren van spoedlocaties. De identificatie en aanpak van spoedlocaties zal de komende jaren dan ook nadrukkelijk in een versnelling komen. Dit kan echter alleen worden gerealiseerd als de benodigde capaciteit en middelen hiervoor kunnen worden vrijgemaakt bij zowel de overheden als bij marktpartijen. Hierover zullen tussen de betrokken overheidspartijen in 2008 heldere afspraken gemaakt worden.

- Aanpak totale werkvoorraad

In 2007 zijn de bevoegde overheden nadrukkelijk gestart met het wegwerken van de werkvoorraad. Dat blijkt met name uit het toegenomen aantal uitgevoerde HO's en OO's. Ook zijn de resultaten van het 'Lucht en massa'-project duidelijk geworden. Al met al is op die manier in 2007 een flinke stap gezet in het wegwerken van de lijst met potentieel ernstig verontreinigde locaties. Het tempo waarin de werkvoorraad wordt behandeld ligt echter op 2 tot 3 % per jaar. Met deze snelheid zal de oorspronkelijke NMP-doelstelling om in 2030 de werkvoorraad te hebben aangepakt niet worden gehaald.

Verhoging van het tempo zal gerealiseerd moeten worden door een versnelling van het maatschappelijk spoor van de bodemsanering. Ook in de komende jaren zal de overheid dus moeten blijven investeren in het begeleiden, stimuleren en waar nodig financieel ondersteunen van marktpartijen bij de sanering van de bodem. Er moet voor worden gewaakt dat een zware claim vanuit de aanpak van spoedlocaties op de beschikbare middelen en capaciteit (van de bevoegde overheden en van marktpartijen zoals adviesbureaus en aannemers), niet ten koste gaat van het maatschappelijk spoor van de bodemsanering. De overheden zullen in 2008 heldere afspraken maken over de prioriteiten en de wijze van taakinvoering in dit spanningsveld.



SUMMARY

Annual Report on the Progress in Soil Management

Introduction

This annual report was compiled by the competent authorities for soil remediation under the provisions of the Soil Protection Act for the purpose of informing the government on the progress in the management of contaminated sites. The Minister of the Environment will send the report to the Dutch parliament. The report also provides information to society as a whole on the investments that have been made in improving soil quality. The conclusions presented in the report are based on data collected and recorded by these authorities. However, the results from a number of site investigations have not yet become available to the authorities and, consequently, not all of the data have been recorded. Therefore, the figures provided in this report will, in general, be an underestimation of the actual efforts being made in soil management.

The goals of the Dutch remediation program

The Dutch national policy on soil management has undergone a number of changes in recent years. Soil management policy has evolved from an approach focused mainly on soil quality to an approach in which soil quality management is integrated with policies on spatial planning and various economic activities.

The goal of the Dutch remediation programme, which is to effectively gain control of the soil pollution problem within approximately 25 years (before 2030), still stands. However, in line with the changes in policy, the definition of the concept of “situation under control” and the role of the authorities in achieving this goal are now defined more precisely. As a result, there are currently two objectives by which the progress in soil management can be measured:

- The management of situations in which soil pollution leads to risks to human health, ecosystems and/or the environment at current land-use. This is to be realized before 2015, and achieving this goal is the responsibility of the competent authorities. In a recent letter to the Dutch parliament, the Minister for the Environment expressed her intention to reach a consensus with the local authorities on the identification of these risk situations before 2010.
- Remediation – the process of cleaning up all contaminated sites to make these sites suitable for the designated future land-use. This is principally the responsibility of private parties. Remediation is primarily carried out as a part of the building or reconstruction plans. Because spatial planning and land-use changes are continuous processes, the year 2030 should no longer be considered to be a fixed goal to finish this operation but more a guiding point. The year 2030 still stands as the last year in which a State budget will be available to facilitate remediations of the sites where soil pollution blocks redevelopment.



The achievements in 2007

Progress in soil management follows a number of parallel paths. The main route is the investigation and remediation of the polluted sites. Progress is also booked by upgrading the inventory of potentially polluted sites on the basis of the experiences gained from the available completed site investigations and remediations.

- *Progress in upgrading the inventory.* The existing inventory of potentially contaminated but not yet investigated sites was further analysed on the basis of the available data on completed site investigations and remediations. Practical experience and daily routines are incorporated in these data. This analysis resulted in a reduction by almost one third of the number of potentially contaminated sites. Moreover, in 2007 the authorities started a programme to focus on those sites where a risk situation may exist (potential risk situations). This will further differentiate the inventory results. The outcome of this programme is expected in 2008.
- *Progress in site investigations.* The efforts made by the competent authorities to investigate potentially contaminated sites have greatly intensified. The number of “preliminary surveys” carried out in 2007 has increased to over 10,000, and the number of ‘preliminary site investigations’ has increased to over 3700. This is a large increase in comparison with the number of surveys and investigations carried out in previous years. As a result of this effort a large number of sites could be considered as not seriously contaminated. The number of ‘main site investigations’ (the next and final step before the decision to remediate or not) carried out in 2007 falls within the range found in previous years (an average of 1600–1800 site investigations each year).
- *Progress in site remediation.* The number of sites where a remediation was completed continues to increase each year. Remediation was completed at more than 1600 sites in 2007. The total expenditures for on site investigations and remediation in 2007, however, were slightly lower than in 2006 when somewhat less than 400 million € was spent. As in prior years, more than half of this amount was invested by private parties, with the remainder being financed from the State budget for soil remediation.

Progress in identifying and managing the risk situations

The authorities are responsible for identifying and managing these risk situations before 2015. In 2007, a few hundred risk situations were formally identified, and remediation measures were taken at the same number of sites. At this rate there is reason for concern that the goal to manage these risk situations before 2015 cannot be met. The authorities have initiated a programme to upgrade the inventory of potential risk situations and are starting to speed up the process of managing these sites. Such initiatives will, however, lay a considerable claim to the available budgets and manpower in the coming years. Care should be taken that future opportunities to combine soil remediation measures with economical activities and spatial planning will not be set aside because of a shortfall in State budgets or manpower.

Progress in handling the total workload

The pace of the soil remediation program has increased in 2007 relative to that of preceding years. In 2007, well over 2% of the workload sites were completed, either by investigation results proving that the sites were not contaminated or that the contamination posed negligible risk, or by remediation of the soil pollution. However, at



this pace it is still likely that the remaining workload will not be completed before 2030. The pace is mainly determined by the process of redevelopment and reconstruction by private parties. It is therefore important that the authorities remain investing a reasonable portion of their budgets and manpower in supporting soil remediation by private parties.



HOOFDSTUK 1 BESCHOUWING VOORAF

Beleidsontwikkelingen in 2007

Ook in 2007 was sprake van de nodige ontwikkelingen die van invloed zijn op de aanpak van de problematiek rond bodemverontreiniging, maar in vergelijking met het jaar 2006 waren er minder nieuwe regels en instrumenten. In het jaar 2007 is het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) uitgebreid en rond de zomer is de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) van kracht geworden. De Wkpb heeft tot doel de registratie door de overheid van alle publiekrechtelijke beperkingen, waaronder bodembesluiten, te verbeteren. In november en december 2007 zijn de definitieve teksten van het Besluit bodemkwaliteit respectievelijk de Regeling bodemkwaliteit gepubliceerd. Het Besluit en de Regeling geven het kader voor grondverzet en het toepassen van grond van verschillende kwaliteitsklassen. Beiden zullen in 2008 gefaseerd in werking treden.

In 2007 is een belangrijke stap gezet in de aanpak van bodemverontreiniging op bedrijfsterreinen. In de jaren 90 zijn er afspraken gemaakt tussen het ministerie van VROM en het collectieve bedrijfsleven over de 'Bodem-sanering van in gebruik zijnde bedrijfsterreinen' de zogeheten BSB-operatie. De uitvoering van deze operatie verliep via regionale stichtingen. In 2007 hebben de laatste BSB-stichtingen, met uitzondering van de BSB-Zuid, hun werkzaamheden beëindigd en hebben de provincies de resterende werkzaamheden overgenomen. Met de aanpassing van de Wet bodembescherming op 1 januari 2006 is in het 'Besluit financiële bepalingen bodem-sanering' een subsidieregeling voor bedrijven (de 'Bedrijvenregeling') wettelijk verankerd. Deze subsidieregeling geldt voor bedrijven met een historische verontreiniging van voor 1975.

Ter ondersteuning van de organisatie en uitvoering van saneringen door bedrijven is in december 2006 de Stichting Bodemcentrum opgericht. Het Bodemcentrum is een initiatief van MKB-Nederland, VNO-NCW, BOVAG, Koninklijke Metaalunie, Netex en FME-CWM. Het doel van het Bodemcentrum is bevordering van saneringen in eigen beheer door op een collectieve wijze en onder aantrekkelijke voorwaarden de bodemsanering voor be-

drijven dan wel eigenaren van bedrijfsterreinen over te nemen, te organiseren en uit te voeren. VROM heeft in 2007 het Bodemcentrum aangewezen als coördinerend rechtspersoon en haar een bijdrage verleend in de kosten voor de exploitatie.

Politiek gezien was 2007 een bijzonder jaar waarin een nieuw kabinet is aangetreden en nieuwe Provinciale Staten zijn geïnstalleerd. In het nieuwe regeerakkoord komt het woord 'Bodem' weliswaar niet voor, maar de algemene koers die wordt ingezet door het kabinet versterkt de koers van het bodembeleid. Een duurzame leefomgeving is één van de pijlers van het regeerakkoord. *"De overheid zal samenhang moeten bevorderen tussen alle terreinen waar duurzaamheid vorm kan en moet krijgen"*: zo geeft het regeerakkoord aan en stelt daarbij dat de verhoging van duurzaamheid met name kan worden behaald door versterking van de samenhang tussen ruimtelijke ordening, natuur en landschap, infrastructuur en energie.

In haar rapport 'Milieu en duurzaamheid in regeerakkoord 2007' concludeert het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) dat zorgvuldig met de schaarse ruimte in Nederland moet worden omgegaan en dat het regeerakkoord een impuls kan geven aan de al eerder ingezette koers om zo veel mogelijk stedelijke functies te realiseren binnen bestaand stedelijk gebied en bundelingsgebieden. Het voorstel voor het project 'Van probleemwijk naar prachtwijk' uit het regeerakkoord illustreert zowel de inzet om rekening te houden met de samenhang tussen een breed aantal terreinen als de aandacht die wordt gegeven aan binnenstedelijke ontwikkelingen. In het rapport 'Investeren in ruimtelijke kwaliteit' van de gelijknamige initiatiefgroep onder voorzitterschap van Peter Noordanus, wordt deze koers onderschreven maar worden ook kritische kanttekeningen geplaatst: de sectorale regelgeving maar ook de financiële uitvoerbaarheid van plannen vormen de bottleneck voor de komende jaren. Daardoor dreigt een aanhoudende druk op het wonen en een voortgaande vlucht in ruimtelijke spreiding en 'verrommeling'. De groep pleit dan ook voor een ruimtelijke investeringsagenda om de kabinetsambities te realiseren

en voor een bijbehorende structurele verhoging van rijks-investeringen. Investeren in ruimtelijke kwaliteit is naar de mening van de initiatiefgroep dan ook een politiek vraagstuk van de eerste orde aan het worden.

De koers die volgt uit het regeerakkoord en de reacties daarop versterken hierbij de tendens om de bodemsanering meer en meer in te bedden in brede maatschappelijke ontwikkelingen en om het moment van bodemsanering zo veel mogelijk te koppelen aan stedelijke vernieuwing en herstructurering. De inzet om zorgvuldig om te gaan met de beschikbare ruimte sluit goed aan bij de tendens om waar mogelijk de ondergrondse ruimte meer te gaan benutten. Ook het principe van duurzaam bodembeheer zoals dat in 2008 met het nieuwe Besluit bodemkwaliteit wordt geïntroduceerd past goed binnen deze duurzame koers.

EU-richtlijnen op het gebied van bodem en grondwater

De EU-Grondwaterrichtlijn is eind 2006 vastgesteld. In 2007 is begonnen met de implementatie van de Europese Grondwaterrichtlijn in de Nederlandse wetgeving. Eind 2007 is duidelijk geworden dat de Europese Bodemrichtlijn voorlopig is uitgesteld. In de Milieuraad van de EU is een blokkerende minderheid gevormd door Nederland, Duitsland, Engeland, Oostenrijk en Frankrijk. Hoewel 22 van de 27 landen voor zijn, wordt als gevolg van de blokkerende minderheid, waaronder de drie grootste lidstaten, de Europese Bodemrichtlijn voorlopig niet van kracht. Een belangrijk punt waarop de aanpak van de bodemverontreiniging in Nederland afwijkt van de Europese voorstellen is dat Nederland de aanpak van de verontreiniging van bodem en grondwater als één geheel ziet, terwijl de Europese Commissie voorstelt de aanpak van grondwater en bodem gescheiden te regelen (respectievelijk in de Grondwaterrichtlijn en in de Bodemrichtlijn). Dit bezwaar van Nederland wordt overigens onderschreven door meerdere Europese landen waar sprake is van een vergelijkbare situatie, namelijk een economisch zwaartepunt (veel oude verontreinigingen) in rivierdelta-gebieden (met hoge grondwaterstanden). In deze gebieden is de interactie tussen bodem en grondwater groot en is de aanpak van beide compartimenten nauw met elkaar verbonden.

Veel landen zijn zich actief aan het oriënteren op bodemsaneringswetgeving. Nederland wordt daarbij vaak

als gidsland gezien door nieuwe lidstaten van de EU, maar ook landen buiten Europa kiezen voor een financierings- en normenstelsel dat is gebaseerd op de aanpak in Nederland.

Het perspectief voor de komende jaren

De discussies, die door betrokkenen en belanghebbenden met betrekking tot de bodemsanering, zijn gevoerd naar aanleiding van de ontwikkelingen in 2007, werken door in de brief die de minister van VROM op 4 januari 2008 aan de Tweede Kamer heeft gestuurd. Hierin wordt een aantal belangrijke bodemsaneringsonderwerpen behandeld. De brief besteedt ondermeer aandacht aan:

- de raming van het aantal spoedlocaties en het geven van prioriteit aan de aanpak van spoedlocaties;
- de mogelijkheden om te komen tot gebiedsgericht (grondwater)beheer;
- de financiering van de bodemsanering (zoeken naar alternatieve financiering, een evaluatie van het instrument voor het verhalen van kosten bij veroorzakers);
- de uitkomsten van het onderzoek naar verontreinigingen met MTBE (methyl tertiair-butyl ether);
- de vervolgcacties naar aanleiding van de maatschappelijke kosten-batenanalyse bodemsanering.

In de brief van de minister wordt daarnaast aandacht besteed aan de modernisering van de bodemwetgeving en wordt een aantal ontwikkelingen voor de komende jaren aangekondigd. Hierbij komen onderwerpen aan de orde zoals de facilitering van een gebiedsgerichte aanpak van saneringen en het aanhaken van bodemsanering bij de Wabo (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht - omgevingsvergunning) en wordt ook de implementatie van EU-richtlijnen op het gebied van bodem en grondwater genoemd.

In het jaarverslag over 2006 is in de beschouwing vooraf aangehaald dat de bevoegde overheden bezig zijn zich te heroriënteren op de wijze waarop ze de bodemsaneringsoperatie willen aansturen. Op basis van de gemaakte bestuurlijke afspraken uit de huidige en afgelopen ISV-perioden (Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing), is het combineren van bodemsanering met maatschappelijke activiteiten in de afgelopen jaren bepalend geworden bij de aansturing. Als keerzijde heeft de minister van VROM in haar brief van 4 januari 2008 haar zorg uitgesproken over het feit dat de aanpak van saneringslocaties om milieuhygiënische redenen op bestuurlijk niveau

minder aandacht lijkt te krijgen, waardoor de beleidsdoelen niet dreigen te worden gehaald. Zij heeft aangegeven hierover in het voorjaar van 2008 in een Bestuursconferentie nadere afspraken met bestuurders te willen gaan maken.

Het wordt steeds duidelijker dat er een spanning zit tussen de twee hoofdlijnen van de bodemsaneringsoperatie, namelijk enerzijds het stimuleren van de combinatie van bodemsanering met maatschappelijke activiteiten en anderzijds de aanpak van saneringslocaties om milieuhygiënische redenen. De spanning wordt opgeroepen door de planning van de beleidsdoelstellingen en de wensen van de minister in het licht van de beperkt beschikbare middelen en capaciteit bij de bevoegde overheden. De bodemsaneringsoperatie zal in de komende jaren worden vormgegeven door de decentrale afwegingen en keuzes ten aanzien van de inzet van middelen en capaciteit voor deze beide doelen.

Verdere ontwikkeling en positionering van het jaarverslag

De veranderde opzet en bredere positionering van het jaarverslag over 2006 is goed ontvangen door de Tweede Kamer. Net als vorig jaar willen we ook dit jaar de voortgang vooral presenteren in relatie tot de beleidsdoelstellingen van de bodemsaneringsoperatie met een korte en bondige presentatie van de conclusies en een goede structuur van de overige gepresenteerde informatie.

- In de hoofdtekst wordt vooral ingaan op de hoofdlijn en de voortgang ten opzichte van beleidsdoelen;
- In de bijlagen wordt het cijfermateriaal in detail gepresenteerd en geanalyseerd.

Wij hopen dat het jaarverslag hierdoor beter toegankelijk wordt voor een steeds bredere doelgroep.

Een schoon bodem- en watersysteem: een belangrijk maatschappelijk thema:

- Uit het rapport 'Environmental sector' van de economische voorlichtingsdienst blijkt dat de afval-, waterzuiverings- en bodembranche in Nederland een economisch belangrijke branche is geworden. Eind 2005 waren ruim 23.000 personen werkzaam in de branche in 500 tot 600 bedrijven met een gezamenlijke jaarlijkse omzet van circa 4,5 miljard euro.
- De Algemene Vergadering van de Verenigde Naties heeft de jaren 2007-2009 uitgeroepen tot Internationaal 'Jaar van de Planeet Aarde'. Het doel van het Jaar van de Aarde is om wereldwijd extra aandacht te vestigen op de aardwetenschappen inclusief het klimaatonderzoek. Kennis over de aarde, het klimaat en het milieu is van vitaal belang voor de maatschappij, zo luidt de boodschap. In toenemende mate is de mens voor zijn bestaan, voor grondstoffen, brandstoffen, delfstoffen, voeding en leefmilieu afhankelijk van wat de planeet aarde te bieden heeft. Het stoppen van het onomkeerbare verlies van natuurlijke hulpbronnen maakte ook reeds deel uit van de 'millenniumdoelstellingen' waarover de wereldleiders in september 2000 op de VN-Millenniumtop afspraken hebben gemaakt.



HOOFDSTUK 2 HET JAARVERSLAG

2.1 Status

Met dit jaarverslag informeren de bevoegde overheden in het kader van de Wet bodembescherming hun bestuur en de minister van VROM over de voortgang van de bodemsaneringsoperatie in 2007. De minister stuurt het jaarverslag door aan de Tweede Kamer. Dit jaarverslag is dan ook primair bestemd voor de gezamenlijke overheden zelf, de minister van VROM en voor de Tweede Kamer. Daarnaast willen we met het jaarverslag ook de maatschappij informeren over de investeringen in bodemsanering en sturing van de operatie.

Dit jaarverslag is gebaseerd op de volgende informatiebronnen:

- de aanlevering van monitoringsgegevens door de bevoegde overheden;
- de resultaten van een enquête verspreid onder de bevoegde overheden;
- de inbreng van enkele bijzondere initiatiefnemers of betrokkenen (bijvoorbeeld experts, grootsaneerders, enzovoort).

Op basis van deze informatie worden in het jaarverslag de voortgang ten opzichte van de beleidsdoelen en de belangrijkste trends en ontwikkelingen beschreven. Het jaarverslag is nadrukkelijk geen financiële verantwoording. Naast het jaarverslag stellen de bevoegde overheden afzonderlijk een financiële verantwoording op.

2.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt de voortgang van de bodemsanering in 2007 gepresenteerd. De voortgang wordt afgezet tegen de beleidsuitgangspunten en besproken aan de hand van een aantal vragen die de lezer van het jaarverslag zich zou kunnen stellen over de voortgang. De gepresenteerde voortgang is vooral gebaseerd op kerngegevens van de in 2007 uitgevoerde onderzoeken en saneringen. Daarnaast wordt ook stilgestaan bij de maatschappelijke participatie en bij de baten die zijn gerealiseerd met de bodemsaneringsaanpak in 2007.

In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan de belangrijkste trends en signalen uit de praktijk in 2007.

In de Bijlagen 1 en 2 is de verzamelde informatie afkomstig van bovenstaande informatiebronnen samengevat. De organisatie achter de monitoringssystematiek en ook de verschillende actoren en financiers van de bodemsaneringsoperatie zijn verder toegelicht in Bijlage 3. In Bijlage 4 is een overzicht gegeven van de geraadpleegde rapporten, documenten en literatuur.

In de tekst van dit jaarverslag komen begrippen voor die onbekend zullen zijn voor lezers die niet dagelijks met het beleidsterrein bodemsanering te maken hebben. Daarom is in Bijlage 5 een toelichting opgenomen van begrippen als bijvoorbeeld 'multifunctioneel saneren', 'MKBA' en 'BPE'.

Tijdens diverse bijeenkomsten hebben experts, grootsaneerders en vertegenwoordigers uit andere werkreinen hun bijdragen geleverd aan dit jaarverslag. In Bijlage 6 zijn deze personen en organisaties genoemd. Ze hebben allen een bijdrage geleverd om in dit jaarverslag een goed beeld te geven van zaken die in 2007 rondom bodemsanering hebben gespeeld.

2.3 Afbakening

Dit jaarverslag heeft in hoofdzaak betrekking op de aanpak van bodemverontreiniging die is ontstaan in de periode vóór 1987. De aanpak van bodemverontreiniging die ontstaan is ná 1 januari 1987 is ook geregeld in de Wet bodembescherming. Deze zogenaamde 'nieuwe gevallen van bodemverontreiniging' moeten op grond van de zorgplichtartikelen uit de Wet bodembescherming en de Wet Milieubeheer zoveel mogelijk direct en volledig ongedaan worden gemaakt door de veroorzaker. In Bijlage 1 is een indicatie opgenomen van het aantal in 2007 ontstane en ongedaan gemaakte nieuwe gevallen van bodemverontreiniging.

Aanpassing monitoring financiering van marktpartijen en overheden

De recente aanpassingen in het bodemsaneringsbeleid zijn mede doorgevoerd om de aansluiting met andere beleidsvelden op gang te brengen. Het bodembeleid is erop gericht om participatie van derden bij de bodemsaneringsoperatie te stimuleren. Inmiddels is gemengde financiering (deels uit ISV- of Wbb-budget en deels vanuit de markt) heel gewoon geworden, daar waar geldstromen in het verleden vaak waren gescheiden. De monitoringssystematiek en G-bissen (geautomatiseerd bodeminformatiesysteem) waren tot nu toe niet volledig ingericht op deze beleidswijzigingen. De oude gehanteerde indeling in financieringskaders (Wbb, ISV, ILG en SEB) gaf daarom onvoldoende inzicht in de werkelijke verhouding tussen de uitgaven en de prestaties van de overheid en derden.

Om een beter inzicht te krijgen in de verdeling van kosten over

verschillende partijen is met ingang van 2007 de registratie van financiële gegevens in de monitoringssystematiek aangepast. Initiatiefnemers van onderzoeken en saneringen wordt gevraagd inzicht te geven in de financiële verdeling van de kosten. De verdeling wordt door de bevoegde overheden per locatie geregistreerd. Hierbij gaat het niet om de specifieke verdeling in euro's maar om een verdeling in percentages over de volgende drie categorieën:

- overheid vanuit Wbb, ISV, ILG;
- overheid uit eigen middelen;
- derden.

De onderverdeling in percentages op basis van bovenstaande klassen vervangt de schatting die in het verleden is gedaan op basis van de verdeling van Wbb- en SEB-saneringen.

Aanpassing weergave monitoringresultaten naar ruimtelijke segmenten

De aard en intensiteit van de maatschappelijke dynamiek verschilt sterk voor de ruimtelijke segmenten stedelijk gebied, landelijk gebied en bedrijfsterreinen. Naast het verschil in de omvang zijn er daarom ook verschillen in de voortgang van de

bodemsaneringsoperatie in deze segmenten, samenhangend met de strategie en de inzet van de overheden per segment. In 2007 is de onderverdeling in ruimtelijke segmenten voor het eerst per locatie geregistreerd door de bevoegde overheden.



HOOFDSTUK 3 VOORTGANG VAN DE BODEMSANERING IN 2007

3.1 Wat is de opgave

Beleidsdoelstellingen

In het NMP is de doelstelling vastgelegd dat in 2030 de bodemkwaliteit overal geschikt is voor het gewenste gebruik en dat daartoe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging zullen zijn gesaneerd dan wel beheerd. In de brief van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer van 7 april 2005, is nader toegelicht wat de verantwoordelijkheid is van de overheid bij het halen van deze doelstelling en wat door marktpartijen moet worden gerealiseerd:

- De verantwoordelijkheid van de overheid is om ervoor te zorgen dat locaties waar bij het huidige gebruik risico's voor mens, dier of ecosysteem aanwezig zijn (de locaties met spoed) voor 2015 worden aangepakt. De aanpak van risico's kan plaatsvinden door middel van beheersmaatregelen maar de voorkeur gaat uit naar aanpak van risico's door (deel)saneringen. Daarmee wordt de doelstelling uit het NMP in de meest basale vorm reeds gerealiseerd;
- Bij het overige, maar grootste deel van de werkvoorraad zal het geschikt maken van de bodemkwaliteit voor het gewenste gebruik, door marktpartijen moeten worden gerealiseerd bij herontwikkeling of revitalisatie (maatschappelijk spoor van de bodemsanering). Tot 2030 is wel voorzien in een rijksbudget dat kan worden ingezet om stagnatie van maatschappelijke processen als gevolg van de aanwezigheid van bodemverontreiniging te voorkomen.

De brief die de minister van VROM op 4 januari 2008 aan de Tweede Kamer heeft gestuurd, besteedt onder andere aandacht aan de prioritering ten aanzien van de aanpak van verontreinigde locaties. De minister stelt in de brief dat het stellen van prioriteiten binnen het bodemsaneringsbeleid niet uitsluitend een zaak van de minister van VROM is. Zij is voornemens met de decentrale overheden de afspraak te maken om zoveel mogelijk prioriteit te leggen bij de aanpak van de locaties waarbij sprake is van risico's op het gebied van gezondheid, ecologie en verspreiding van ernstige verontreinigingen (de locaties met spoed). Binnen deze prioriteit moeten de locaties waar

sprake is van gezondheidsrisico's met voorrang worden aangepakt. De wens van de minister is om uiterlijk in 2010 een overzicht beschikbaar te hebben waarin de locaties zijn opgenomen waar op grond van bodemonderzoek met voldoende zekerheid is vastgesteld dat er sprake is van gezondheidsrisico's bij het huidige gebruik.

Aan het eind van dit hoofdstuk zal de voortgang worden samengevat en de voortgang worden afgezet tegen de genoemde beleidsdoelstellingen.

De verschillende onderdelen van de werkvoorraad

De totale werkvoorraad wordt conform de NMP-doelstelling gedefinieerd als de verzameling van alle (potentieel) ernstig verontreinigde locaties waar in het kader van de Wbb onderzoek of sanering nodig is. Bij de aanpak van de werkvoorraad wordt feitelijk op twee fronten tegelijkertijd gewerkt, namelijk (1) aan onderzoek en sanering van locaties en (2) inventarisaties en data-analyse op basis van de opgedane praktijkervaringen, om het beeld van de landelijke omvang van de bodemsaneringsoperatie aan te scherpen. Voor de duidelijkheid wordt het aanscherpen van het beeld over de omvang van de werkvoorraad op basis van inventarisaties en data-analyse hier als een afzonderlijke stap in de aanpak van de werkvoorraad gepresenteerd. Het werkproces om de werkvoorraad aan te pakken bestaat daarmee uit de volgende hoofdfasen:

Inventarisatie en data-analyse

Het inzicht in het aantal potentieel ernstig verontreinigde locaties is door de jaren heen sterk veranderd. Bij het begin van de bodemsaneringsoperatie was men van mening dat het ging om enkele duizenden locaties. Bij de introductie van de saneringsparagraaf Wbb in de jaren 90 lag de schatting op basis van toegenomen kennis en inzicht circa een factor honderd hoger. Met de totstandkoming van het Landsdekkend beeld in 2004 is voor het eerst een systematische lijst van het aantal locaties bekend geworden. Deze lijst is echter geenszins een statische lijst. Op basis van toegenomen kennis en inzicht uit bijvoorbeeld de grote aantallen HO's en OO's die recent zijn uitgevoerd, worden de onderzoeksdata regelmatig geanalyseerd en wordt de lijst met potentieel ernstig ver-

ontreinigde locaties bijgesteld. Hierdoor zijn we in staat de lijst met potentieel ernstig verontreinigde locaties steeds scherper te definiëren. Als gevolg van de beleidsdoelstelling voor de aanpak van spoedlocaties is de afgelopen jaren veel aandacht besteedt aan het ontwikkelen van karakterisatie- en selectiemethodes om spoedlocaties uit de totale werkvoorraad te identificeren.

Onderzoekstraject

De lijst met potentieel ernstig verontreinigde locaties is een lijst met locaties waar een gereede kans bestaat dat in het verleden een ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Bodemonderzoek zal moeten uitwijzen of er op deze locaties daadwerkelijk sprake is van een ernstige verontreiniging. Is dat het geval dan wordt de locatie toegevoegd aan de 'saneringslocaties'. Is er geen sprake van een ernstige verontreiniging dan wordt de locatie afgevoerd van de werkvoorraad. Onderdeel van het onderzoekstraject is het vaststellen van risico's (volksgezondheid, ecologisch en verspreiding) en daarmee of er sprake is van een spoedlocatie

Saneringstraject

Saneringslocaties zijn locaties waar sprake is van een ernstige bodemverontreiniging en waar op een zeker moment saneringsmaatregelen zullen moeten worden genomen. Afhankelijk van het moment waarop saneringsmaatregelen genomen moeten worden, wordt onderscheid gemaakt in:

- spoedlocaties: locaties waar bij het huidig gebruik sprake is van risico's en waar zo snel mogelijk maatregelen genomen moeten worden. De beleidsdoelstelling is dat voor 2015 alle spoedlocaties zijn aangepakt. De aanpak van spoedlocaties kent twee routes:
 - saneringsmaatregelen: het wegnemen van de risico's voor het huidig gebruik door verwijderen van (een deel van) de verontreiniging of het aanbrengen van isolatiemaatregelen. Centraal staat dat de locaties geschikt worden gemaakt voor het beoogde gebruik;
 - tijdelijke beveiligingsmaatregelen: het wegnemen van risico's door afzetten van de locatie, gebruiksbepalingen en/of informatievoorziening, Centraal staat het aanpassen van het gebruik van de locatie waardoor risico's worden vermeden.
- locaties binnen het maatschappelijk spoor: op deze locaties worden saneringsmaatregelen genomen in samenhang met maatschappelijke ontwikkelingen

zoals nieuwbouw, of herstructurering. Het tempo van de aanpak van deze locaties is daarmee afhankelijk van de maatschappelijke dynamiek.

De twee sporen zijn overigens niet strikt gescheiden. In veel gevallen worden bij maatschappelijke ontwikkelingen ook spoedlocaties aangepakt.

Nazorgtraject

In het nazorgtraject van de werkvoorraad vallen alle locaties waarop na afronding van de sanering nog zorgverplichtingen van toepassing zijn. Er is sprake van zorgverplichtingen indien deze zijn opgenomen in een goedgekeurd nazorgplan. Voor 2006 was dit meestal een onderdeel van het saneringsplan.

De werkvoorraad wordt niet alleen in aantallen locaties uitgedrukt maar ook in termen van de totale financiële opgave voor de bodemsanering en in jaarlijkse uitgaven, waarbij dan onderscheid kan worden gemaakt tussen de uitgaven vanuit het rijksbudget voor de bodemsanering en uitgaven door marktpartijen.

3.2 Wat was de voortgang in het inventarisatie- en data-analysetraject in 2007

Verbeterd inzicht in aantallen potentieel ernstig verontreinigde locaties

In het NMP3 is als doelstelling opgenomen dat alle potentiële locaties met bodemverontreiniging in 2005 in kaart moeten zijn gebracht. Dit zogeheten Landsdekkend beeld (LDB) is in 2005 ook daadwerkelijk opgeleverd en is gebruikt om de werkvoorraad voor de bodemsaneringsoperatie nader te bepalen. Het LDB fungeert daarmee als ijkpunt voor de voortgang van de totale bodemsaneringsoperatie. De Landsdekkend Beeldgegevens, geactualiseerd tot en met eind 2005, zijn gebruikt voor de berekeningen in het kader van de vorig jaar uitgevoerde Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA). Daarin is uitgegaan van een prognose van circa 470.000 potentieel ernstig verontreinigde locaties [zie kaart A]. Een aantal van deze locaties is in voorgaande jaren reeds onderzocht. Begin 2007 was er sprake van nog circa 400.000 potentieel ernstig verontreinigde locaties waar nog onderzoek moest worden uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het project 'Lucht en massa' van het Landelijke Informatiebeheer Bodem (LIB) kon de prognose voor de werkvoorraad worden bijgesteld en zijn circa 130.000 locaties afgevoerd van de lijst met potentieel ernstig verontreinigde locaties. Het betrof met name locaties waar sprake was van mogelijke bodemverontreiniging door huisbrandolietanks en dempingen. Eind 2007 is daarmee de stand van nog te onderzoeken potentieel ernstig verontreinigde locaties teruggebracht tot circa 270.000 locaties [zie kaart B].

In kaart D is weergegeven welke locaties inmiddels zijn afgehandeld met onderzoek en zonodig sanering.

Verbeterd inzicht in het aantal potentiële spoedlocaties

In de rapportage van de MKBA is het aantal aan te pakken spoedlocaties (locaties met daadwerkelijke risico's bij huidige of gepland toekomstig gebruik) op basis van beschikbare informatie geschat op circa 11.000. Om deze te identificeren werd aangenomen dat circa 45.000 potentiële spoedlocaties moeten worden onderzocht [zie kaart C].

De gezamenlijke provincies hebben in 2007 het PRISMA-project afgesloten waarin zij een verbeterd inzicht hebben verkregen van hun potentiële spoedlocaties. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar potentieel verontreinigende activiteiten maar ook naar het huidige gebruik van de bodem, ligging in grondwaterbeschermingsgebieden en andere maatschappelijk relevante thema's. Ook in de systemen van de gemeenten zijn enkele duizenden locaties aanwezig die naar verwachting spoedeisend zijn. De gemeenten hebben ieder hun eigen werkwijze gehanteerd bij het in beeld brengen van hun werkvoorraad. De afzonderlijke aanpak van de gemeenten en de provincies zal, zonder een gezamenlijke overeengekomen aanpak, met grote waarschijnlijkheid leiden tot een te grote variëteit in eindresultaten. Daarom is parallel aan de lopende inspanningen om de spoedlocaties in beeld te brengen, met de gemeenten het FOCUS-project gestart. Het FOCUS-project zal medio 2008 tot resultaten leiden.

Op basis van de resultaten van het PRISMA-project is het aantal potentiële spoedlocaties dat in de komende jaren zal moeten worden onderzocht om de spoedlocaties te kunnen identificeren, geschat op circa 25.000 locaties. De verlaging van dit aantal is een betere inschatting voor de eerdere prognose van circa 45.000. De indikking is het

gevolg van een aanscherping van de regels voor de inschatting of er sprake is van een potentiële spoedlocatie. Over de schatting van het aantal werkelijke spoedlocaties zal in het komende jaar op basis van de resultaten van het FOCUS-project meer duidelijkheid komen. Vooralsnog ligt de prognose nog steeds in dezelfde orde van grootte als de eerdere schatting, namelijk circa 11.000 locaties.

De genoemde prognoses van de totale werkvoorraad en het aantal spoedlocaties zijn ook terug te vinden in de brief van de minister van VROM van 4 januari 2008. Geraamd wordt dat bij 35-40% van de spoedlocaties sprake is van humane risico's, bij 70-75% sprake is van verspreidingsrisico's en bij 15-20% van ecologische risico's. Er kan sprake zijn van meervoudige risico's op een locatie, hierdoor tellen de percentages op tot meer dan 100%.

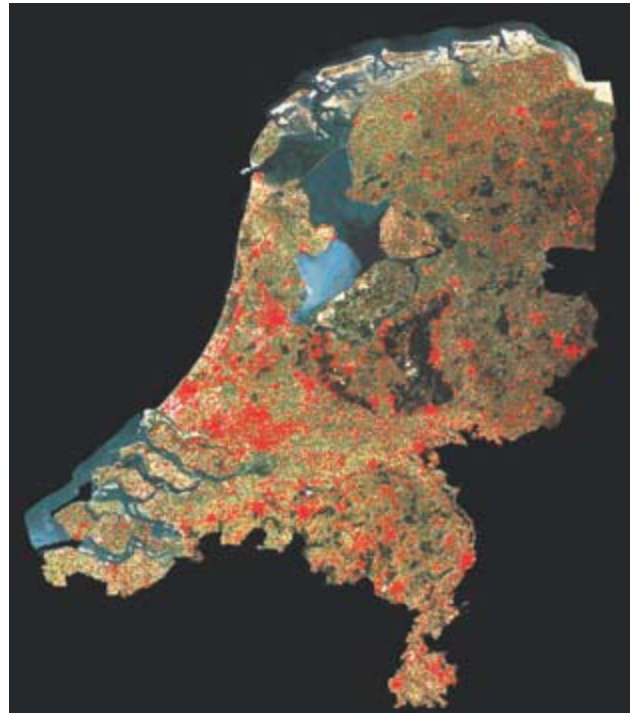
3.3 Wat was de voortgang in het onderzoekstraject in 2007

Aantallen onderzochte locaties

In Figuur 1 zijn de kerngegevens met betrekking tot het aantal onderzochte locaties van de afgelopen jaren opgenomen. Dit zijn de aantallen uitgevoerde Historische Onderzoeken (HO), Oriënterende Onderzoeken (OO) en Nader Onderzoeken (NO) over de periode 2000-2007. Het aantal Historische Onderzoeken dat in 2007 is uitgevoerd (circa 10.500) is bepaald op basis van de monitoringsgegevens en een aanvullende enquête bij de bevoegde overheden. De aanvullende enquête was nodig omdat met ingang van dit jaar een andere methode van telling wordt gehanteerd, namelijk een telling van de aantallen onderzoeken op basis van rapporten in plaats van locaties. Dit had met name voor de telling van het HO's gevolgen (omdat in één rapport HO's van meerdere locaties kunnen zijn gerapporteerd). Hiervoor is via de enquête gecorrigeerd. Opgemerkt moet worden dat een groot deel van de HO's is uitgevoerd in opdracht van een beperkt aantal bevoegde overheden in het kader van hun aanpak van de werkvoorraad.



Kaart A: Werkvoorraad 2004 - locaties met vervolg uit het inventarisatieresultaat van het Landsdekkend Beeld bodemverontreiniging (met actualisatie uit monitoringgegevens tot 2006)



Kaart B: Werkvoorraad 'massa' - locaties met grote kans op ernstige verontreiniging uit het Landsdekkend Beeld bodemverontreiniging



Kaart C: Potentiële spoedlocaties (selectie uit de werkvoorraad met UBI versie 3.0)



Kaart D: "Voormalige" werkvoorraad: locaties afgehandeld met onderzoek en zonodig sanering (en dus niet meer opgenomen in de kaartjes A, B en C)

Bodemonderzoek in Leidsche Rijn, Utrecht

Aan de westkant van Utrecht wordt het stadsdeel Leidsche Rijn ontwikkeld. In het van oorsprong agrarische gebied met veel tuinbouw worden circa 30.000 woningen, 250 ha bedrijfsterrein en 75.000 m² aan winkels gerealiseerd. Om al deze stedelijke ontwikkeling te kunnen realiseren is het noodzakelijk dat de bodemkwaliteit bekend is en geschikt is (gemaakt) voor het beoogde gebruik.

In het plangebied, alom bekend als het 'Westland' van Utrecht, waren tot voor kort honderden hectaren kassen en boomgaarden aanwezig. Dit eeuwenlange bodemgebruik heeft diverse verontreinigingen als olievlekken bij stookhuizen en tanks, verontreinigde slootbodems, pesticidenverontreinigingen in toplagen, erfverhardingen, puinpaden en gedempte sloten opgeleverd. In het gebied zijn tientallen gevallen van bodemverontreiniging geconstateerd en een aantal stortplaatsen aanwezig. Daarnaast zullen miljoenen tonnen licht verontreinigde grond worden verplaatst ten behoeve van de realisatie van de plannen.

Voor de ontwikkeling van Leidsche Rijn is binnen de gemeente Utrecht het projectbureau Leidsche Rijn verantwoordelijk. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van bodemsanering

en bodembeheer ligt bij de afdeling Milieu & Duurzaamheid van de gemeente. Volgens bodemcoördinator Marco Meihuizen ligt er de nadrukkelijke opgave om op een juiste manier te anticiperen op het complexe proces van een dergelijke omvangrijke stadsontwikkeling. Enerzijds zijn volgens hem de ontwikkelingen leidend voor de saneringsopgave. Anderzijds kunnen soms door duidelijke en vroegtijdige communicatie over mogelijkheden en beperkingen van de bodem, ontwikkelingen worden afgestemd op de bodemkwaliteit. Onderzoek naar de bodemkwaliteit is in dit proces dan ook van groot belang.

Bodemonderzoek

In het kader van de ontwikkelingen in Leidsche Rijn vinden veel transacties van grond plaats tussen de gemeente, grondeigenaren en projectontwikkelaars/bouwers. De gemeente heeft in het nabije verleden veel percelen verworven om de ontwikkelingen mogelijk te maken. Om 'geen kat in de zak' te kopen is bij iedere aankoop van een perceel Verkennd bodemonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Indien verontreiniging is geconstateerd dan heeft Nader Onderzoek plaatsgevonden en is getracht de kosten voor sanering zoveel mogelijk in de verwervingsprijs te verdisconteren.



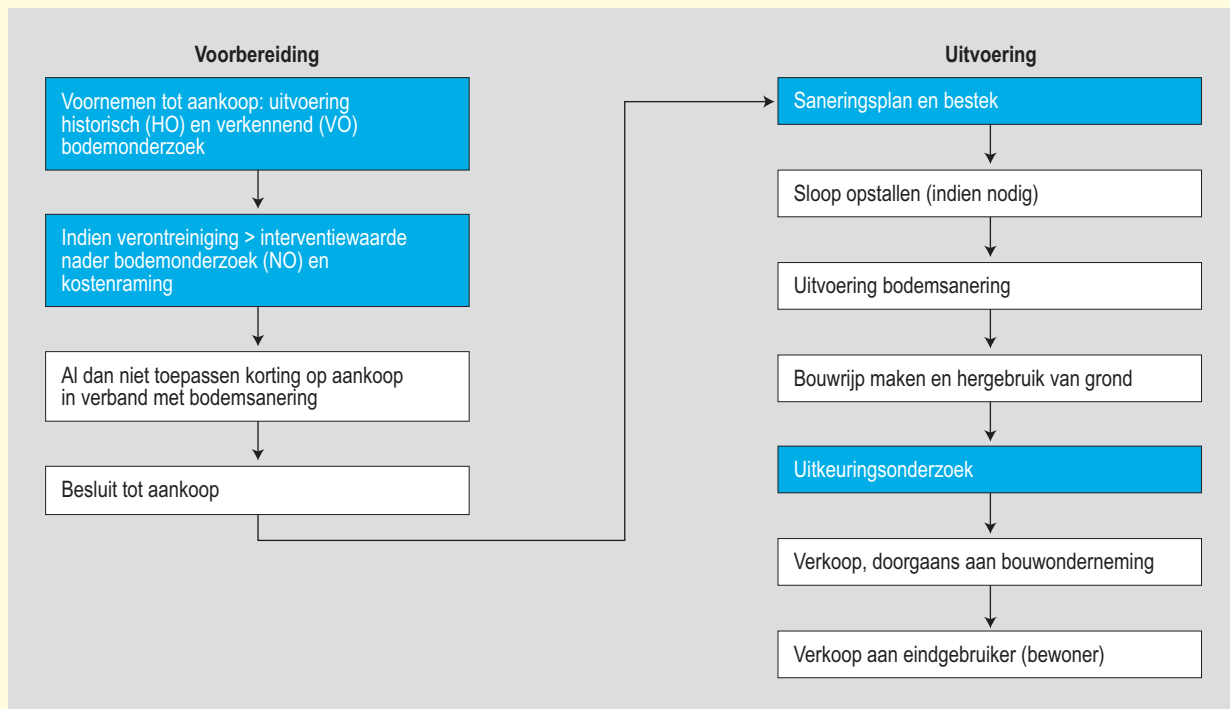
Oud maakt plaats voor nieuw in Leidsche Rijn (foto: Frank van Dam)

Vervolgens worden verontreinigingen teruggesaneerd tot achtergrondwaarden waarna op basis van de bodemkwaliteitskaart, grondverzet mogelijk is. Omdat de gemeente toekomstige bewoners wil kunnen garanderen dat zij op geschikte grond gaan wonen én om vast te stellen dat grond na bouwrijp maken niet verslechterd is, wordt de grond voor oplevering nogmaals onderzocht middels een zogenaamd 'uitkeuringsonderzoek'. In 2007 zijn in totaal 8 onderzoeken uitgevoerd ten behoeve van de aankoop van percelen. Dit aantal is lager dan in de afgelopen

jaren toen veel percelen werden aangekocht om de ontwikkeling van Leidsche Rijn mogelijk te maken. Daarnaast zijn er in 2007 16 uitkeuringsonderzoeken uitgevoerd.

Met medewerking van: Marco Meihuizen (gemeente Utrecht)

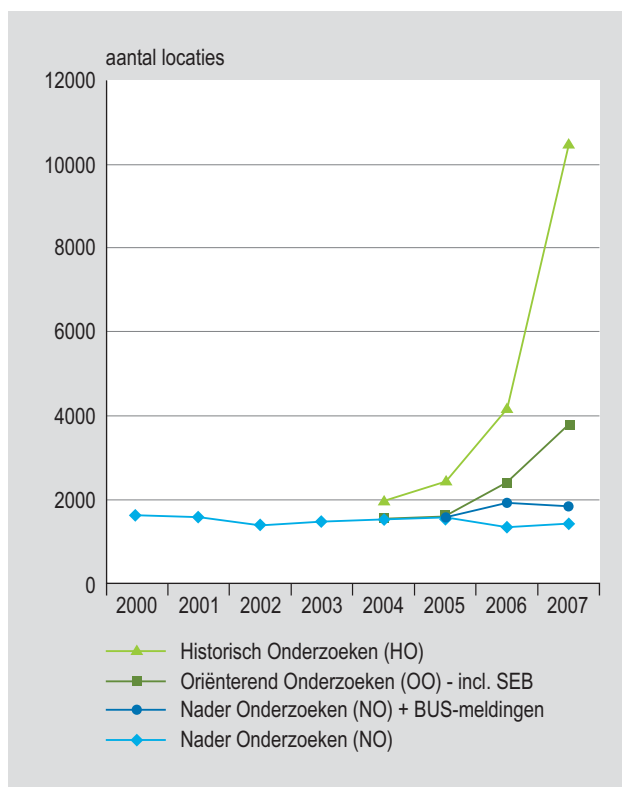
Het proces van aankoop door de gemeente tot verkoop aan bouwver toegerichte onderneming is weergegeven in onderstaand schema:



Verkennend bodemonderzoek in Leidsche Rijn (foto: Frank van Dam).



Nieuwbouw in Leidsche Rijn (foto: Frank van Dam).



Figuur 1: Afgeronde onderzoeken 2000-2007

Aan de hand van de kerngegevens over 2000-2007 kunnen de volgende conclusies ten aanzien van de trends worden getrokken:

- het aantal afgeronde Historisch Onderzoeken is duidelijk toegenomen;
- het aantal Oriënterend Onderzoeken is duidelijk toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren (2004, 2005 en 2006);
- het aantal Nader Onderzoeken ligt al een aantal jaren op een vergelijkbaar niveau.

De hogere aantallen HO's en OO's geven aan dat de bevoegde overheden een grote slag hebben gemaakt bij de verdere aanpak van de werkvoorraad. Vaak kan een locatie namelijk na HO of OO al worden afgevoerd van de werkvoorraad. De verwachting is dat ook in 2008 en 2009

een grote toename van het aantal uitgevoerde onderzoeken zal plaatsvinden in het kader van de identificatie van spoedlocaties.

Onderzoek naar potentiële spoedlocaties

De voortgang in het daadwerkelijke onderzoek naar spoedlocaties kan worden geïllustreerd aan de hand van het percentage van de onderzoeken die zijn uitgevoerd op potentiële spoedlocaties (dat zijn de locaties waar op grond van de historische activiteiten een spoedsanering kan worden verwacht). De percentages in de verschillende fasen van het werkproces zijn gepresenteerd in Tabel 1. De tabel laat zien dat circa 22% van de in 2007 uitgevoerde Nader Onderzoeken (circa 400 onderzoeken) betrekking had op locaties met potentiële spoed.

3.4 Wat was de voortgang in het bodemsaneringstraject in 2007

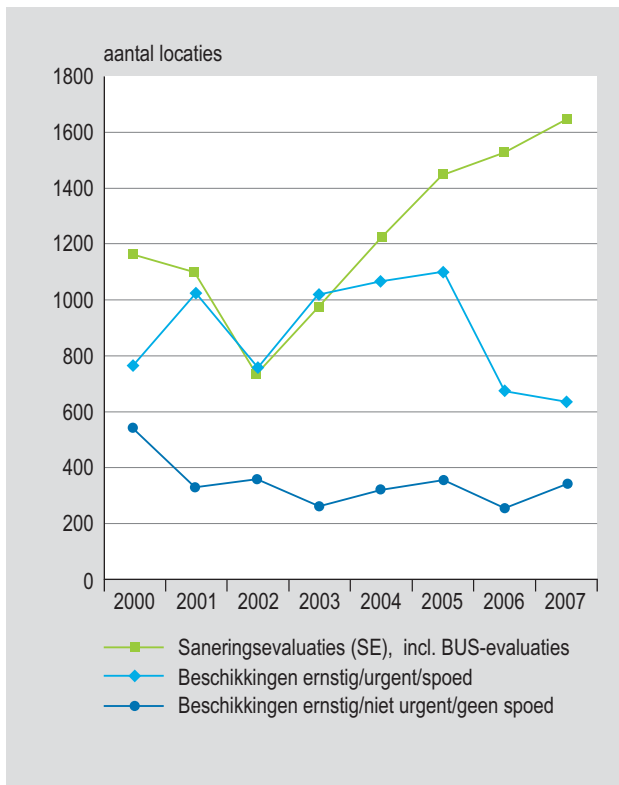
Aantal gesaneerde locaties in 2007

Het totaal aantal afgeronde saneringen blijft stijgen (groei van 7,5% ten opzichte van 2006, zie Figuur 2). Het aantal afgeronde saneringen is mogelijk zelfs hoger omdat de aantallen afgeronde BUS-saneringen achter blijven ten opzichte van de aantallen BUS-meldingen (224 evaluaties van BUS-saneringen in 2007 tegen 458 BUS-meldingen). Juist deze saneringen kennen een korte doorlooptijd. Het achterblijvend aantal BUS-evaluaties kan verklaard worden uit het feit dat veel BUS-meldingen uiteindelijk niet worden uitgevoerd of worden uitgesteld en door het feit dat voor veel BUS-saneringen nog een evaluatie moet worden ingediend.

Het aantal afgeronde saneringen ligt al een aantal jaren op of boven het aantal beschikte Nader Onderzoeken. Hierbij moet worden opgemerkt dat niet alle Nader Onderzoeken in beeld zijn bij de bevoegde overheden. Nader Onderzoeken uitgevoerd door marktpartijen en Nader Onderzoeken uitgevoerd in niet rechtstreekse ge-

Tabel 1: Percentages SUBI-locaties (potentieel spoed) in kerngegevens 2007

Bevoegde Overheden	HO	OO	NO	SE (incl. BUS-evaluaties)
Vier grote steden	15%	25%	28%	19%
Overige rechtstreekse gemeenten	6%	11%	16%	23%
Provincies	26%	9%	22%	23%
Totaal 2007	9%	14%	22%	22%



Figuur 2: Afgeronde beschikkingen en saneringen 2000-2007

meenten, komen over het algemeen pas in beeld bij de bevoegde overheden als een beschikking wordt aangevraagd op het saneringsplan of op ernst en spoed.

Aantallen gesaneerde spoedlocaties

Uit Figuur 2 blijkt dat ruim 630 beschikkingen voor locaties met spoed zijn afgegeven in 2007, een aantal dat vergelijkbaar is met 2006 (de aantallen in de jaren voor 2006 hebben betrekking op beschikkingen ernst en urgentie en zijn hiermee niet helemaal vergelijkbaar).

Het aantal afgegeven beschikkingen voor niet-spoedlocaties ligt beduidend lager dan het aantal beschikkingen op spoed. Dit aantal is echter licht toegenomen ten opzichte van 2006 en is vergelijkbaar met de inspanning in 2005.

Uit Figuur 3 waarin de aanleidingen voor het uitvoeren van bodemsanering zijn genoemd, blijkt dat slechts voor circa 230 saneringen is aangegeven dat de aanleiding voor sanering te maken heeft met spoed (in totaal 14% opgebouwd uit: $\pm 5\%$ aanleiding 'actuele risico's bij het huidige gebruik' en $\pm 9\%$ aanleiding 'risico's bij beoogd/toekomstig gebruik'). Het beeld in Figuur 3 is vrijwel identiek aan het beeld over 2006.

Het aantal saneringen met als aanleiding actuele of verwachte risico's ('spoed') ligt veel lager dan het aantal afgegeven beschikkingen op spoed in de afgelopen twee jaar. De ervaring uit de praktijk is echter dat ook in een groot deel van de gevallen waarin sprake is van een herstructurering en/of binnenstedelijk bouwen, er een overlap bestaat met spoedlocaties. Aangezien de aanleiding voor sanering vaak onvolledig wordt opgegeven moet het aantal van circa 230 dan ook gezien worden als een ondergrens, de werkelijke aantallen liggen waarschijnlijk hoger.

Samenvattend kan worden aangenomen dat het aantal saneringen op spoedlocaties in 2007 tussen de 230 en 630 lag. Het aantal spoedlocaties waar tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn genomen is niet bekend. Het aantal spoedlocaties waar maatregelen worden genomen om de risico's weg te nemen zal in de komende jaren waarschijnlijk moeten stijgen wil de beleidsdoelstelling om de spoedlocaties voor 2015 allemaal aan te pakken, gehaald worden.

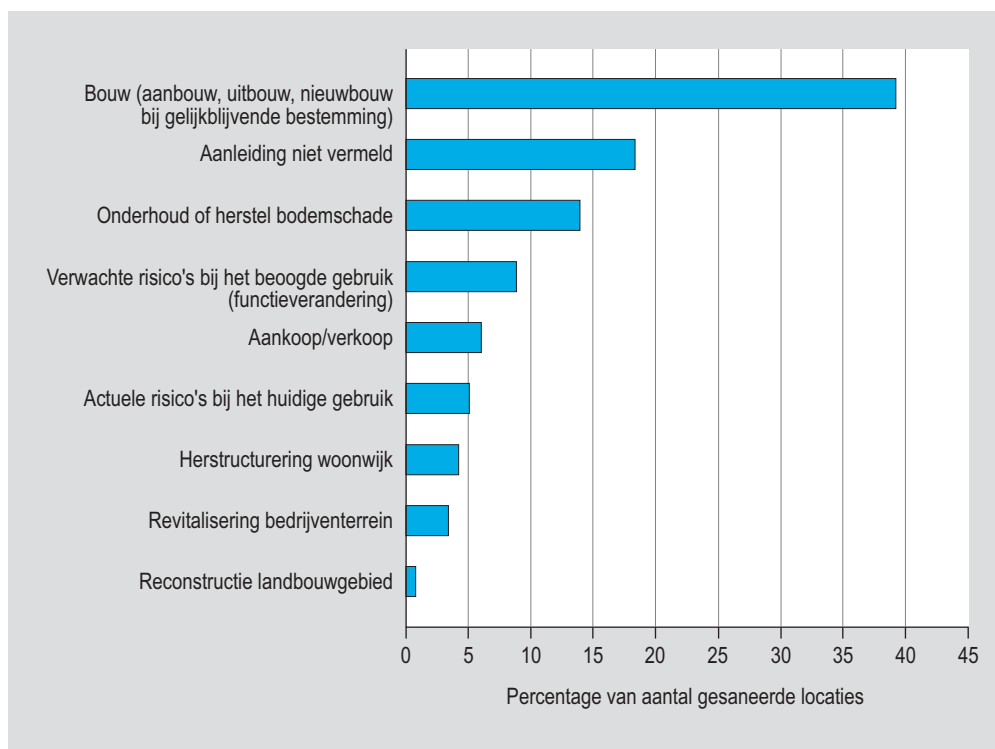
Voortgang maatschappelijk spoor van de bodemsanering

Uit Figuur 3, waarin de aanleidingen voor bodemsanering zijn gepresenteerd, blijkt dat van de ruimtelijke dynamiek (R.O.) in het stedelijk gebied verreweg de belangrijkste marktwerking uitgaat voor de bodemsanering (bouwactiviteiten, aan/verkoop, herstructurering, revitalisatie).

Dit beeld is ook terug te vinden in de verdeling van de aantallen saneringen en onderzoeken over de segmenten (zie Tabel 2). Namelijk, het grootste aantal onderzoeken en saneringen heeft plaats gevonden in stedelijk gebied.

Bedrijvenregeling

Om bedrijven daadwerkelijk aan het saneren te krijgen hebben betrokken partijen, overheid en georganiseerd bedrijfsleven, de Bedrijvenregeling ingesteld voor het saneren van in gebruik zijnde en blijvende bedrijfsterreinen. Subsidie voor de aanpak van ernstige bodemverontreiniging op deze bedrijfsterreinen werd tot 2006 toegekend op grond van een zogenaamd interim-beleid. Met de aanpassing van de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 is in een saneringsverplichting voorzien en is in het Besluit financiële bepalingen bodemsanering een subsidieregeling voor de bedrijven opgenomen.



Figuur 3: Aanleidingen voor de in 2007 gesaneerde locaties

In de subsidieregeling is een verplichting tot tijdige aanmelding opgenomen. Eigenaren en/of erfpachters van bedrijfsterreinen die voor subsidie in het kader van de Bedrijvenregeling in aanmerking willen komen dienden zich vóór 1 januari 2008 aan te melden bij de betreffende bevoegde overheid.

Om hier aandacht voor te vragen hebben de overheden zich, onder regie van Bodem+, en in samenwerking met het bedrijfsleven ingespannen om een succesvolle communicatiecampagne te voeren voor het aanmelden. Zo hebben de gemeenten en provincies middels brieven en mailings bedrijven en/of eigenaren (respectievelijk erfpachters) van mogelijk verontreinigde bedrijfsterreinen geïnformeerd over de Bedrijvenregeling. Hierbij is intensief samengewerkt met de BSB-stichtingen en het Bodemcentrum.

Deze inspanningen hebben succes gehad. Zo zijn er in totaal circa 10.000 aanmeldingen binnengekomen bij de bevoegde overheden Wbb, waarvan 1.638 via het Bodemcentrum. Hoeveel aanmeldingen uiteindelijk zullen uitmonden in een goedgekeurde subsidie-aanvraag is op dit moment nog onduidelijk. Reden hiervoor is onder andere dat bij een groot aantal aanmeldingen ter completering van de aanmelding nog voor 1 juli 2008 een bodemonderzoek moet worden aangeleverd.

Om een indruk te krijgen van het aantal aanmeldingen dat in een later stadium zal uitmonden in een werkelijke aanvraag tot subsidieverlening wordt in 2008 een inventarisatie uitgevoerd.

Tabel 2: Verdeling van de kerngegevens van 2007 over de ruimtelijke segmenten

Segment	HO	OO	NO	SE (incl.BUS-evaluaties)
Stedelijk gebied	9975	2593	785	1069
Landelijk gebied	210	301	193	247
Bedrijfsterreinen	315	865	400	329
Totaal 2007	10500	3759	1378	1645
Totaal 2006	4136	2370	1308	1526

Wavin Nederland en de Bedrijvenregeling

Wavin Nederland is een van de eerste bedrijven in Nederland die een subsidie heeft aangevraagd in het kader van de Bedrijvenregeling en akkoord heeft gekregen. De totale procedure van subsidieaanvraag heeft destijds echter bijna een jaar in beslag genomen. Het betrof een voorgenomen bodemsanering van voornamelijk chloorhoudende oplosmiddelen (Tri) en minerale olie, die voor 1970 is ontstaan als gevolg van de toenmalige bedrijfsactiviteiten.

Als belangrijkste discussiepunt wordt door de heer Cremer, locatiemanager Wavin Hardenberg, genoemd het bepalen van de ouderdom van de verontreiniging. Om de ouderdom van de verontreiniging te bepalen is het noodzakelijk inzicht te hebben in de bedrijfsprocessen van de jaren 70. Informatie die vaak bij het bedrijf en overheid niet meer aanwezig is. Gelukkig hadden we nog een oude Hinderwetvergunning uit 1980 aldus de heer Cremer. Hieruit bleek dat Wavin op dat moment bijna geen Tri meer gebruikte in het productieproces. De morsingen van Tri moesten voor die periode hebben plaatsgevonden. De heer Cremer geeft aan dat ontbreken van informatie voor de ouderdomsbepaling van de verontreiniging voor veel bedrijven een probleem is. Een check op beschikbare gegevens vroeg in het traject als basis voor de slaagkans van het

verkrijgen van de subsidie wordt door hem aanbevolen. Dit om onnodige kosten te voorkomen.

Daarnaast was een discussiepunt in het traject hoe om te gaan met belangrijke kentallen als basis voor de kosten. Het gaat hier om kentallen als de te hanteren rentevoet en het opslagpercentage. Hierover is overleg geweest met Bodem+. De heer Cremer verwacht dat naarmate er meer bedrijven subsidieaanvragen indienen er meer ervaring komt met de hoogte van deze kentallen. Belangrijk op dit punt is uniformiteit tussen de verschillende bevoegde overheden.

De heer Cremer vindt een belangrijk punt voor verbetering de aansluiting van het uitbetalingsmoment(en) gekoppeld aan de saneringsinspanning. Op dit moment is het zo dat alleen uitgekeerd wordt als de sanering is afgerond. Vooral bij langdurige saneringen is dit een probleem.

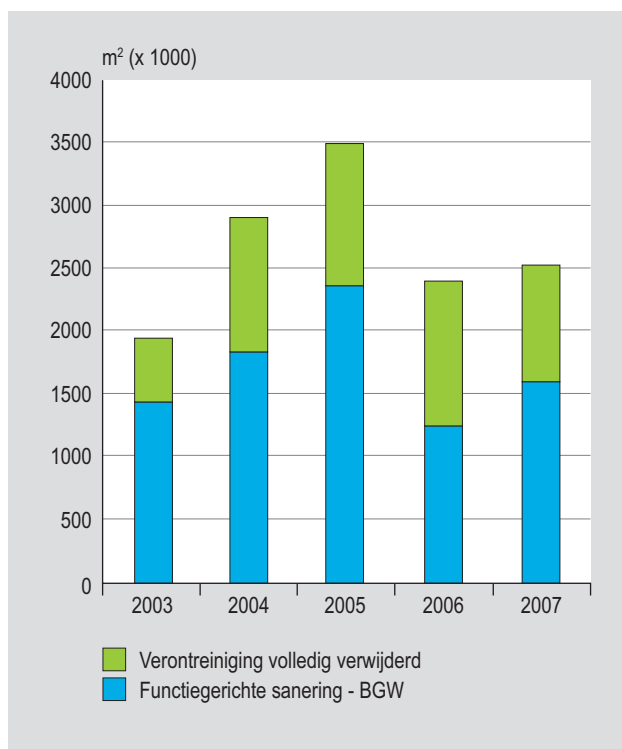
De heer Cremer kijkt terug op een goede samenwerking met de provincie Overijssel en Bodem+. Deze samenwerking was van groot belang om de daadwerkelijke subsidieverlening tot stand te brengen.

Met medewerking van: Thom Cremer (Wavin Hardenberg)

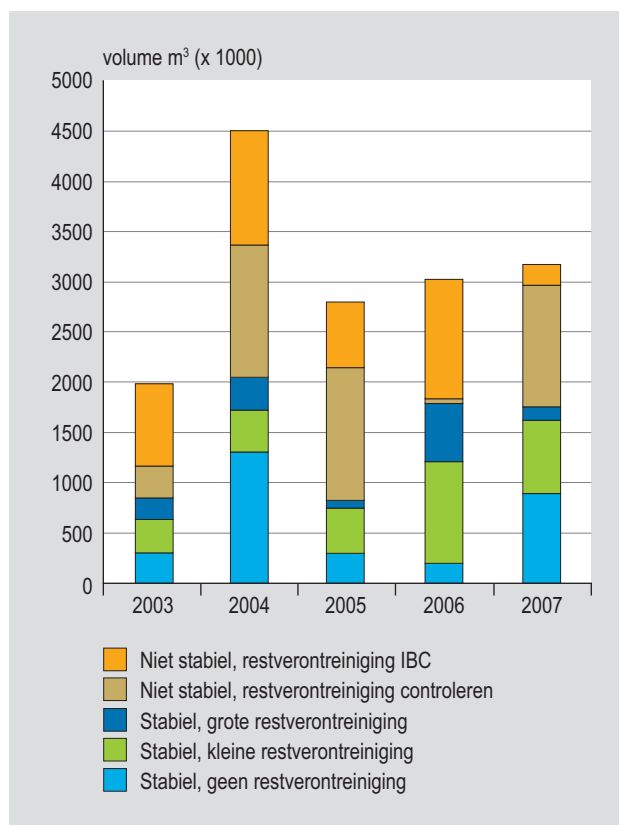
Cofinanciering

Niet alle bedrijven komen in aanmerking voor de Bedrijvenregeling. Het bevoegd gezag kan ertoe besluiten de groep die niet in aanmerking komt te stimuleren tot sanering door een bijdrage aan de saneringskosten. Zo kan er een bijdrage worden verleend als de sanering een toegevoegde waarde heeft voor de ontwikkeling van een gebied waarbij ook de overheid belang heeft. Het gaat hier om een gezamenlijk belang van overheid en bedrijfsleven. Daarom wordt dit stimuleringsbeleid aangeduid als cofinanciering. De bevoegde overheden Wbb kunnen cofinanciering inzetten vanuit de hun toegekende budgetten. Bedrijven moeten dan echter wel aan een aantal voorwaarden voldoen. De mogelijkheid om cofinanciering te mogen toekennen is voor het Bodemcentrum geregeld in de 'Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005'.

Ondanks dat nog niet alle aanmeldingen zijn voorzien van een bodemonderzoek, hebben de aanmeldingen al wel geleid tot grote stapels aangeleverde onderzoeken bij de bevoegde overheden. Aangezien de meeste aanmeldingen pas aan het eind van het jaar zijn binnengekomen, zijn deze aantallen onderzoeken nog niet verwerkt in de G-bissen (geautomatiseerd bodeminformatiesysteem) en hebben dus nog niet bijdragen aan de gepresenteerde prestaties over 2007. Daarnaast zullen vele nu bekend geworden onderzoeken van oudere datum zijn en dus feitelijk moeten bijdragen aan de prestaties van eerdere jaren. In de komende jaren zal worden geprobeerd de balans over de afgelopen jaren opnieuw op te maken en een aangevuld beeld van de prestaties over eerdere jaren mee te nemen in het jaarverslag.



Figuur 4: Inzet bodemsaneringsvarianten in de bovengrond 2003-2007



Figuur 5: Inzet bodemsaneringsvarianten in de ondergrond 2003-2007

3.5 Wat hebben we met de bodemsanering bereikt in 2007

Hoeveelheden gesaneerde grond en grondwater

De totale oppervlakte van de bovengrondsanereringen is afgenomen ten opzichte van 2005, maar ligt in dezelfde orde van grootte als in 2006 (zie Figuur 4). Het aandeel functiegerichte saneringen is groter dan in 2006.

Het totale volume gesaneerd grondwater is licht toegenomen ten opzichte van 2006 en 2005 (zie Figuur 5). Het aandeel ondergrondsanereringen waarbij geen stabiele eindsituatie wordt bereikt zonder maatregelen en waar dus actieve nazorg nodig is, is gestegen ten opzichte van vorig jaar maar ligt nog wel lager dan in de twee jaren daarvoor.

De maatschappelijke winst van de bodemsanering

De winst die met het saneren van de bodem wordt bereikt voor de volksgezondheid, de waarde van vastgoed en voor beleving in de maatschappij, is vooral afhanke-

lijk van het maatschappelijk gebruik van de gesaneerde locaties.

De gesaneerde locaties zijn ingedeeld naar NOBO-bodemgebruiksklassen (van de projectgroep NOBO: 'Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling'). Deze zijn onderscheiden naar de mate waarin de mens in contact kan komen met de bodemverontreiniging en kunnen globaal in verband worden gebracht met de winst voor de volksgezondheid, vastgoed en met de beleving van de bodemsanering in de maatschappij. Zie voor humane risico's de tekstbox 'Beoordeling van de risico's voor de mens door bodemverontreiniging.'

Om een beeld te krijgen van de gerealiseerde baten voor ecologie en drinkwaterwinning zijn de afgeronde saneringen ook ingedeeld naar de ligging in gebieden die van bijzonder belang zijn voor ecologie en grondwater. Zie voor ecologische risico's de tekstbox 'Risico's van bodemverontreiniging voor ecosystemen'.

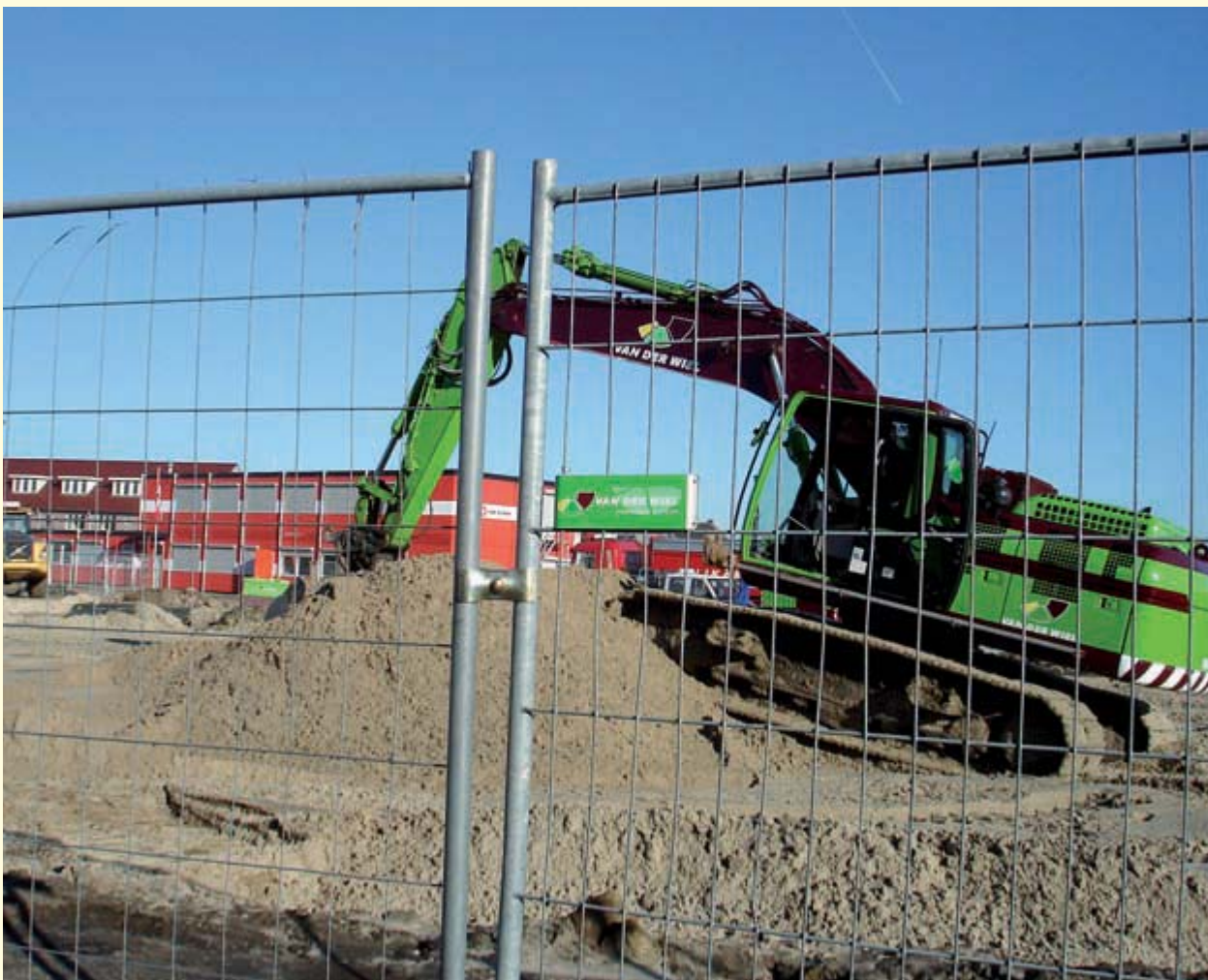
Realisatie Hart van Zuid te Hengelo gestart

Waar vroeger het bedrijvig hart van Hengelo klopte, verrijst nu het Hart van Zuid. Op de plaats van de in onbruik geraakte fabriekscomplexen van Stork en Dikkers wordt bijna vijftig hectare herontwikkeld. Een nieuw stadsdeel waar iedereen naast elkaar kan wonen, werken, leren en recreëren. Het industriële verleden blijft voelbaar; de vroegere geslotenheid van het gebied maakt plaats voor openheid en dynamiek. Wat blijft is de bestaande bedrijvigheid; het aanwezige industriële erfgoed blijft behouden. Zo krijgen voormalige fabriekscomplexen een nieuwe bestemming. Daaromheen worden ambitieuze plannen ontwikkeld die voor een variatie aan functies en een diversiteit aan bewoners en bezoekers moeten zorgen. Bestaande sociale, educatieve en culturele voorzieningen blijven bewaard – en worden waar nodig aangevuld. Nieuwe technieken, zoals breedbandaansluitingen en duurzaam waterbeheer (het opvangen en hergebruiken van hemelwater en

spoelwater) worden ingezet om in Hart van Zuid comfortabel te kunnen leven en het gebied een eigentijds en hoogwaardig karakter te geven.

Rondom de stationsomgeving ontstaat een stedelijk gebied met kantoren (inclusief een World Trade Center), hotel- en congresfaciliteiten en ruimte voor stedelijk wonen. Met dit plan bevestigt Hengelo zijn positie als knooppunt van verbindingen via de weg (A1 en A35), het water (Twentekanaal) en het spoor (Amsterdam, Berlijn, Kopenhagen, Warschau en Moskou).

Om het ooit zo gesloten gebied beter bereikbaar te maken en Hart van Zuid te verbinden met de rest van Hengelo worden nieuwe wegen (de belangrijkste wordt de nieuwe Laan van Hart van Zuid), een nieuwe brug over het Twentekanaal en veel nieuwe parkeerfaciliteiten (zoals een transferium bij het toekomstige Centraal Station Twente) aangelegd.



Sloopwerkzaamheden Hijschgebied en Esrein (foto: Projectbureau Hart van Zuid)



Overzichtsfoto saneringswerkzaamheden
(foto: Projectbureau Hart van Zuid)

Het rijke verleden heeft echter ook een schaduwzijde. De vele industriële activiteiten die meer dan een eeuw plaats hebben gevonden resulteren in een bodem- en grondwatersaneringsopgave van formaat. De meest voorkomende verontreinigingen zijn de immobiele zware metalen en de mobiele oliespots. Daarnaast hebben we tevens te maken met een grootschalige grondwaterverontreiniging met vluchtige organochloorverbindingen (VOCI). Aan de zuidzijde van het projectgebied wordt ook HCH (hexachloorcyclohexaan, een bijproduct van de productie van het bestrijdingsmiddel lindaan) aangetroffen



Aanleg waterpartij (foto: Projectbureau Hart van Zuid)

dat met de wind over het Twentekanaal is verwaaid. In 2007 zijn grootschalige saneringswerkzaamheden gestart en is een begin gemaakt met de daadwerkelijke realisatie van het Hart van Zuid.

Al met al is het project een uitdaging voor vele disciplines.

Met medewerking van: Egbert van der Veen & Marieke Stokkelaar (Projectbureau Hart van Zuid)

In Tabel 3 is de verdeling van de gesaneerde locaties in 2007 over de NOBO gebruiksklassen en over de gebieden die van belang zijn vanuit ecologie en waterwinning weergegeven. Ter vergelijking is aangegeven hoe de verdeling lag in 2006 en welk percentage van de totale werkvoorraad aan (potentieel) ernstige verontreinigde locaties binnen deze gebruiksklassen en gebieden is gelegen.

De eerste drie klassen ('wonen met tuin', 'plaatsen waar kinderen spelen' en 'moestuin') hebben met name een relatie met winst voor de volksgezondheid en de beleving in de maatschappij. Bijna 49% van het aantal afgeronde saneringen ligt in één van deze klassen. Dit percentage ligt iets hoger dan het percentage dat deze drie gebruiksklassen gezamenlijk in de totale werkvoorraad innemen en ligt duidelijk hoger dan de 36% in 2006.

De vastgoed-baten zijn het best te relateren aan de laatste twee gebruiksklassen ('stadsgroen', 'bebouwing, infrastructuur en industrie'). In 40% van de gevallen was sprake van ligging in een van deze twee gebruiksklassen, hetgeen duidelijk hoger is dan het percentage dat deze gebruiksklassen innemen in de totale werkvoorraad (maar wel lager dan in 2006).

Het percentage saneringen in landbouw- en natuurgebieden blijft duidelijk achter bij het percentage dat deze gebruiksklassen innemen in de totale werkvoorraad (en ligt ook weer lager dan in 2006).

Uit de gepresenteerde cijfers blijkt dat ook de aanpak van de voor de drinkwatervoorziening belangrijke locaties, net als in 2006, voldoende uit de verf is gekomen en iets uitstijgt boven het aandeel van deze locaties in de totale werkvoorraad.

Tabel 3: Verdeling van de afgeronde saneringen in 2006 en 2007 en van de totale werkvoorraad over de NOBO gebruiksklassen.

Bodemgebruiksklassen (indeling volgens NOBO)	Percentage in totale werkvoorraad op basis LDB	Percentage van de afgeronde saneringen in 2006	Percentage van de afgeronde saneringen in 2007
Wonen met tuin	42,0%	31,0%	44,0%
Plaatsen waar kinderen spelen	4,0%	4,0%	4,3%
Moestuin	0,1%	0,5%	0,3%
Landbouw (excl. boerderij en erf)	25,4%	15,5%	9,4%
Natuur	2,0%	2,0%	2,0%
Groen met natuurwaarden (voor sport, recreatie en stadsparken)	1,5%	3,0%	2,7%
Ander groen en industrie, bebouwing en infrastructuur	25,0%	44,0%	37,3%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%
Gebieden van bijzonder belang voor ecologie en grondwater	Percentage in totale werkvoorraad op basis LDB	Percentage van de afgeronde saneringen in 2006	Percentage van de afgeronde saneringen in 2007
Ecoologische Hoofdstructuur (EHS)	4,0%	4,0%	3,0%
Vogelrichtlijn- of Habitatgebied	1,0%	1,0%	1,0%
Grondwaterbeschermingsgebied (inclusief waterwingebieden en boringsvrije zones)	5,5%	7,0%	7,0%
Totaal	10,5%	12,0%	11,0%

(de percentages ten opzichte van de totale werkvoorraad zijn gebaseerd op de stand van zaken 2005, de aanscherping van de werkvoorraad is in Tabel 3 nog niet verwerkt)

3.6 Hoe heeft de nazorgproblematiek zich ontwikkeld in 2007

Omvang van de nazorgproblematiek

Al enkele jaren wordt in het jaarverslag bodemsanering aangegeven dat met functiegerichte en kosteneffectieve ondergrondsaneringen een claim op budgetten van de toekomst wordt gelegd, omdat er nazorg nodig is op deze locaties. Wanneer men het heeft over nazorg gaat het vaak over een zeer lange periode. Daardoor ontstaan onzekerheden op organisatorisch, financieel en technisch gebied.

Tot op heden is nog niet voorzien in het stelselmatig verzamelen van gegevens over de problematiek van de nazorg en is de totale beheerproblematiek nog onvolledig in kaart gebracht.

De exacte huidige omvang van de problematiek, de hoeveelheid nazorglocaties, bleek ook dit jaar niet te achterhalen uit de gegevens van de monitoring of de enquête. Uit de enquête komt naar voren dat het gebrek aan een scherpe definitie van het begrip nazorg een groot probleem is bij het in kaart brengen van de omvang van de problematiek. Er worden uiteenlopende onderdelen (en risicoverwachtingen) bij ondergebracht. Gevolg hiervan is dat appels en peren vergeleken worden bij een inventarisatie van het aantal nazorglocaties. Voor een eenduidige inventarisatie is het van groot belang dat er een algemene definitie voor nazorg komt. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden wordt het hanteren van verschillende definities waarschijnlijk minder als een probleem ervaren.

Beoordeling van de risico's voor de mens door bodemverontreiniging

Bij wonen, werken en recreëren, kan de mens in aanraking komen met eventueel aanwezige bodemverontreiniging. De aard van de verontreiniging, het contact met de bodem en de intensiteit van het gebruik van de bodem bepalen de risico's voor de gezondheid. Op een industrieterrein, waar de grond grotendeels verhard is en minder intensief wordt gebruikt, zullen mensen minder in contact komen met bodemverontreiniging dan in een woongebied met tuinen.

Bij een ernstige bodemverontreiniging is het noodzakelijk om de risico's door het gebruik van de bodem vast te stellen. Als de risico's bij het huidige gebruik te groot zijn moet de locatie met spoed worden gesaneerd of beheerd. De sanering moet leiden tot een bodemkwaliteit die geschikt is voor de functie. Het bodembeheer is gericht op risicobeheersing in de bestaande situatie en kan leiden tot beperkingen in het gebruik van de bodem.

De getrapte benadering voor de risicobeoordeling

De risico's voor de mens worden trapsgewijs beoordeeld. De eerste trede is de toetsing van de verontreinigingsniveaus aan vastgestelde normen. De tweede trede is de standaard beoordeling op basis van vooral het gebruik van de bodem. De derde trede is de locatiespecifieke beoordeling waarbij ook

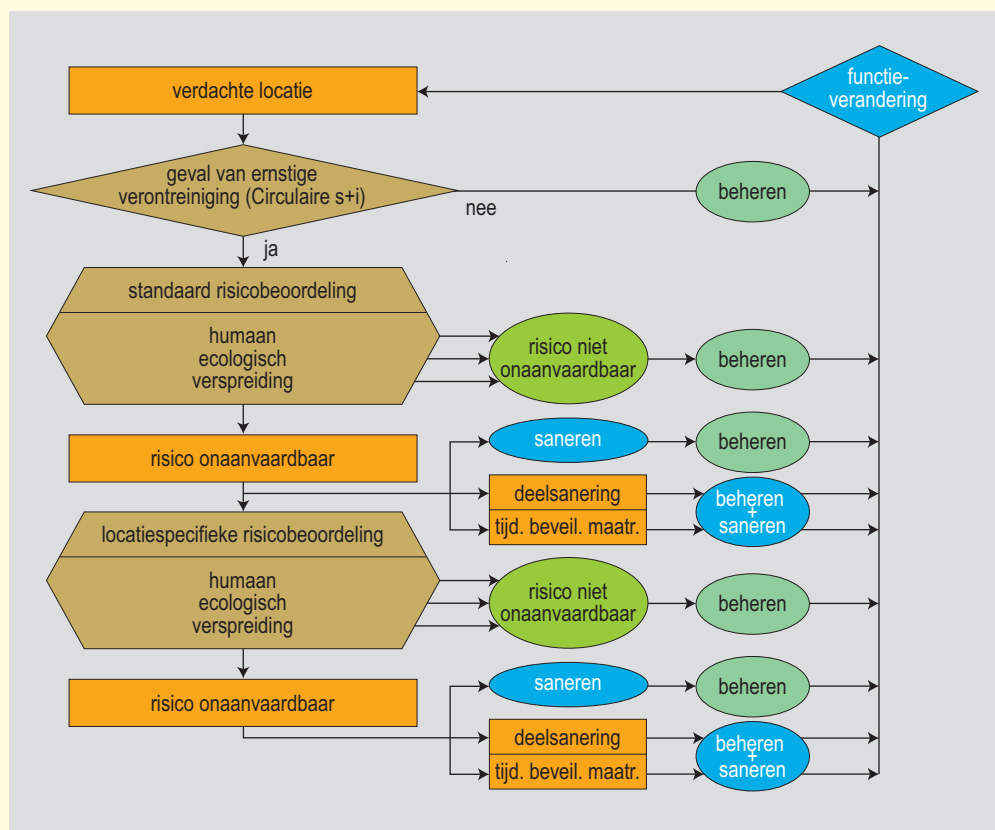
aanvullende metingen op de locatie worden gedaan om nog beter de blootstelling te bepalen (Circulaire bodemsanering 2006, VROM)

Bij de tweede trede wordt met de gemeten bodemgehalten en een blootstellingsmodel de mogelijke (potentiële) blootstelling van de mens op een locatie berekend. Blootstellingsroutes, die in het model zijn opgenomen, zijn onder meer:

- inslikken van verontreinigde gronddeeltjes;
- inademen van gronddeeltjes via de lucht;
- eten van groente, die op verontreinigde grond geteeld zijn;
- inademen van dampen van verontreinigingen in de binnenlucht.

De kans dat een blootstellingsroute op zal treden hangt af van het bodemgebruik. Het model houdt rekening met verschillende gestandaardiseerde vormen van bodemgebruik (bijvoorbeeld wonen met tuin, industrieterrein etc.).

In de derde trede van de procedure worden de modelmatig berekende concentraties vergeleken met meetgegevens van bijvoorbeeld de binnenluchtkwaliteit of de kwaliteit van geteelde gewassen. Hierdoor kan met meer zekerheid worden vastgesteld of er daadwerkelijk onaanvaardbare risico's voor de mens aanwezig zijn.



Schema: procedure bodemsanering (bron: Circulaire bodemsanering 2006, VROM)

Bodemverontreiniging door chemische waterrijen.

Geregeld worden vluchtige gechloroerde oplosmiddelen gevonden in bodem en grondwater rond een (voormalige) chemische waterrij. De gemiddeld aangetroffen concentratie aan verontreinigingen op de locatie wordt gebruikt om te berekenen wat de verwachte concentratie in de kruipruimte en binnenlucht van de woonhuizen is (trede 2). Wanneer de berekende concentratie de grenswaarde overschrijdt, worden meestal aanvullende luchtmetingen gedaan (trede 3). Op basis van de resultaten van de metingen in binnenlucht en kruipruimte kan door de bevoegde overheid definitief worden besloten over het al dan niet saneren met spoed.



Metingen in kruipruimten en binnenlucht
(foto: Petra van Mil, Tauw/RIVM)

Zware metalen in moestuinen in de Kempen

In Zuidoost-Brabant en Midden-Limburg is de bodem her en der verontreinigd met cadmium. De oorzaak ligt bij de vroegere zinkfabrieken in Budel Dorplein en het Vlaamse Balen, Mol, Lommel en Overpelt. Tot ongeveer 1973 was het gebruikelijk om zink te winnen door zinkerts te smelten. Door dat productieproces kwamen er zware metalen in het milieu terecht, zoals cad-

mium, koper en lood. Via de rook uit de schoorstenen (atmosferische depositie), koelwater dat op rivieren en beekjes werd geloosd en het gebruik van zinkassen (een afvalstof) werden de zware metalen over een grote oppervlakte verspreid. Door de bodemverontreiniging kan ook het ondiepe grondwater verontreinigd zijn. Door de omvang van de verontreiniging is naast de uitvoering van saneringen ook een vorm van beheer nodig.

De atmosferische depositie heeft er toe geleid dat een gebied van vele tientallen vierkante kilometers is bedekt met een "deken" van verontreinigingen. Door het telen van groenten op verontreinigde bodem in bijvoorbeeld moestuinen kunnen zware metalen opgenomen worden door gewassen. Het consumeren van deze groenten kan vervolgens leiden tot humane risico's. Voor mensen is bijvoorbeeld cadmium giftig. Eenmaal opgenomen hoopt een deel zich op in het lichaam. Bekende gevolgen van ophoping van cadmium in het lichaam zijn een verslechterde nierfunctie en broze botten.

In de periode van 2004-2006 heeft Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) uitgebreid onderzoek laten doen naar de relatie tussen cadmium in de bodem en cadmium in de gewassen die erop worden geteeld. De conclusie is dat, ondanks de atmosferische depositie in het verleden, in Zuidoost-Brabant en Midden-Limburg veilig groente kan worden geteeld mits de zuurgraad en het organisch stofgehalte op het juiste peil wordt gehouden. Slechts op enkele plaatsen is de bodem zo verontreinigd dat het telen van groenten wordt afgeraden. Dit laatste geldt overigens ook voor de vele plaatsen waar de bodem is verontreinigd door zinkassen of door vervuilde waterbodem.

Met medewerking van: Daniela Lud (Tauw), Johannes Lijzen (RIVM) en Piet Otte (RIVM)

Bodemkwaliteit →	Schoon	Licht verontreinigd	Licht verontreinigd	Verontreinigd
Cadmium gehalte →	0 - 0,5 mg per kg grond	0,5 - 2 à 3 mg per kg grond	2 à 3 - 5 à 6 mg per kg grond	6 mg en meer per kg grond
Advies →	Groenteteelt kan zonder extra maatregelen	Bekalk tot pH 5,5 - 6,5 Gebruik veel stalmest of compost om organisch stofgehalte te verhogen	Bekalk tot pH minimaal 6,5 Gebruik veel stalmest of compost om organisch stofgehalte te verhogen. Teel geen bladgroenten en aardappels.	Teel geen groenten

In het schema hiernaast staan de algemene richtlijnen voor het veilig telen van groenten (uit: Cadmium en uw moestuin, Actief bodembeheer De Kempen, 2007).

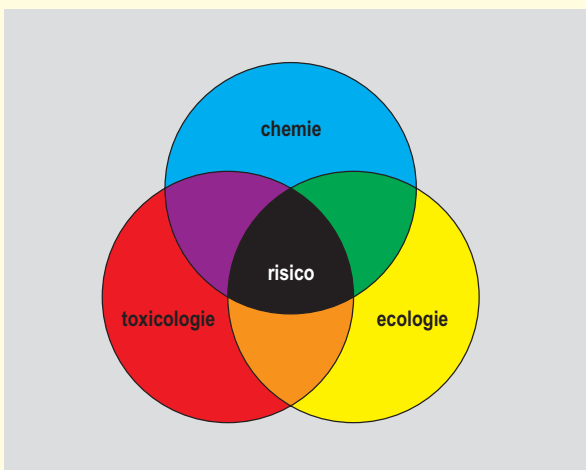


Moestuin (foto: RIVM)

Risico's van bodemverontreiniging voor ecosystemen

Het Saneringscriterium (Circulaire Bodemsanering, Staatscourant 28 april 2006) bestaat uit drie stappen (zie schema bij humane risico's). Als uit stap 1 volgt dat het om een ernstige bodemverontreiniging gaat en uit de generieke risicobeoorde-

ling van stap 2 een 'onaanvaardbaar risico' volgt, dan kan in stap 3 onder andere worden besloten tot een locatiespecifieke beoordeling. Bij stap 3 kan de TRIADE-benadering worden toegepast voor de vaststelling van ecologische risico's (Mesman et al., 2007).



De TRIADE-benadering werkt volgens meervoudige bewijsvoering over drie sporen: chemisch, toxicologisch en ecologisch onderzoek, waarin locatiespecifieke informatie wordt gecombineerd. Er is voldoende bewijs voor een ecologisch risico, als bij alle drie de sporen effecten worden gevonden. Een belangrijk voordeel van de TRIADE-benadering is dat het effect van mengsels van stoffen kan worden beoordeeld.

1. Chemie: De concentraties van de verontreinigende stoffen in monsters van de locatie worden bepaald. Hieruit wordt met literatuurgegevens over de toxiciteit van de stoffen voor organismen en ecologische processen een voorspelling gedaan

voor de effecten in het veld. Meestal wordt uitgegaan van totaalconcentraties in grondmonsters. Een alternatief is de bepaling van de biobeschikbare fractie, of van de opgenomen hoeveelheid van stoffen in plant of dier.

2. Toxiciteit. Met behulp van monsters van de locatie worden bioassays uitgevoerd om de toxiciteit rechtstreeks te meten (bijv. met planten of regenwormen in potten met grondmonsters). Deze experimenten worden meestal in het laboratorium uitgevoerd, omdat onder standaardcondities de interpretatie van de resultaten eenvoudiger is.

3. Ecologie: Er worden gegevens verzameld over de toestand van het ecosysteem, bijvoorbeeld door het inventariseren van de plantengemeenschap, aantallen kleine dieren, bodemorganismen (regenwormen, aaltjes, bacteriën) die van belang zijn voor een goede bodemstructuur, of ecologische processen zoals afbraaksnelheid, fragmentatie van organische stof of mineralisatieprocessen.

Pilot-studie vloeivelden Tilburg

Om de hierboven beschreven methodiek in de praktijk te toetsen zijn diverse pilot-studies uitgevoerd op verontreinigde



Toxiciteitstest met algen (PAM-fotosynthesetest) - voorbeeld van een bioassay in stap 2 van de TRIADE (foto: RIVM).

locaties (Schouten et al., 2003). Een voorbeeld van een dergelijke locatie is het vloeiveldencomplex in Tilburg met een oppervlakte van ongeveer 100 ha, waarvan een gedeelte is

Tabel 4: Integratie van het eindresultaat van de TRIADE-benadering voor de vloeivelden Tilburg

TRIADE-aspect	Parameter	Grondmonsters		
		A	B	C
Chemie	Toxische druk in grond	0,00	0,83	0,97
	Toxische druk in poriewater	0,00	0,62	0,89
	Risico	0,00	0,75	0,94
Toxicologie	Bacteriën - Microtox	0,36	0,48	0,62
	Algen - fotosynthese	0,00	0,00	0,00
	Kieming van slazaad	0,00	0,05	0,10
	Risico	0,14	0,21	0,30
Ecologie	Regenwormen	0,00	0,15	0,24
	Potwormen	0,00	0,00	0,68
	Aaltjes (nematoden)	0,00	0,15	0,32
	Bacteriën - functionele diversiteit	0,00	0,35	0,44
	Bacteriën - tolerantie	0,00	0,47	0,71
	Bacteriën - biomassa en activiteit	0,00	0,25	0,42
	Risico	0,00	0,24	0,50
Beoordeling	Chemie	0,00	0,75	0,94
	Toxicologie	0,14	0,21	0,30
	Ecologie	0,00	0,24	0,50
	Eindoordeel	0,05	0,47	0,73

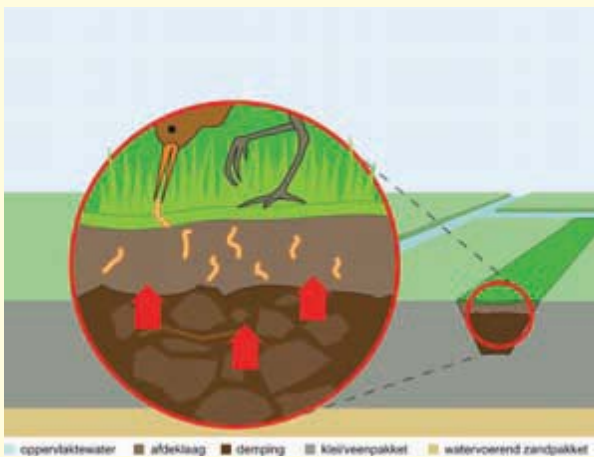
bemonsterd. De segmenten A, B en C zijn bemonsterd, in een gradiënt met oplopende concentraties van zware metalen (vooral chroom) in zowel grond als grondwater. Locatie A is hierbij gebruikt als referentielocatie.

Naast de chemisch-fysische bepalingen zijn de monsters zowel toxicologisch als ecologisch onderzocht. Alle aspecten werden gewogen op een effectschaal van 0 tot 1. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 4. De resultaten laten zien hoe verschillende onderzochte aspecten per spoor tot een totaalscore leiden. Voor de segmenten B en C geldt dat het chemische spoor weinig onderscheidend is, maar het toxicologische en ecologische spoor zorgen voor nuancering. Bij segment C blijken de toxicologische en ecologische effecten 1,5 - 2 maal groter te zijn, dan bij segment B. Het uitvoeren van een TRIADE heeft meerwaarde bij het vaststellen van ecologische risico's bij verontreinigde locaties.

Voorbeeld van een praktijktoepassing: Krimpenerwaard

De Krimpenerwaard is een groot veenweidegebied (circa 12.000 ha) in het Zuid-Hollandse deel van het Groene Hart. In het verleden zijn hier duizenden sloten (circa 5.000) gedempt met deels bodemverontreinigende materialen. In dit gebied is TRIADE-onderzoek uitgevoerd. Eén van de onderzoeksvragen daarbij was of de toegepaste afdeklaag van 30 cm voldoende was om ecologische risico's (bijvoorbeeld doorvergiftiging van weidevogels) te voorkomen.

In het onderzoek (Faber et al., 2003) zijn onder andere metingen gedaan aan gehalten in de bodem en in regenwormen, bioassays uitgevoerd (regenwormen, bacteriën) en zijn er



Afbeelding: Doorvergiftiging in de voedselketen worm – grutto (bron: Tuinstra et al., 2005)



Vloeiervelden Tilburg (foto: RIVM)

ecologische veldwaarnemingen gedaan (inventarisaties van regenwormen en aaltjes). Dit wees op een hoge opname van zware metalen in de regenwormen. Hoe ernstig zijn deze effecten in de veldsituatie?

In de daarop volgende stap van de TRIADE is onderzoek gedaan naar mogelijke gevolgen: onder andere het broedsucces en de mogelijke doorvergiftiging van de grutto. Uit het onderzoek werd geconcludeerd dat de afdeklaag van 30 cm onvoldoende was om mogelijke ecologische risico's uit te sluiten.

Met medewerking van: Miranda Mesman (RIVM)



De Krimpenerwaard (foto: Co du Pré – Stichting Buurtschap Stolwijkersluis)

In het kader van de monitoring stellen wij voor nazorglocaties te definiëren als 'locaties waar inspanning nodig is om de saneringsdoelstelling in stand te houden'. In kwantitatieve zin stellen wij echter voor om te focussen op de locaties waarvoor een nazorgplan is opgesteld (en goedgekeurd). Op basis van de gegevens uit de MKBA kan worden afgeleid dat tot en met 2006 op naar schatting 2500 locaties sprake is van actieve nazorg.

Aantallen nieuwe nazorglocaties in 2007

Uit de monitoringsgegevens blijkt dat 105 beschikkingen op een nazorgplan zijn afgegeven in 2007. Bij bijna 60 locaties was er in 2007 sprake van een besluit tot actieve zorg. Ook werden circa 100 grondwatersaneringen afgerond waarbij sprake is van een niet stabiele eindsituatie. Uit deze gegevens kan de conclusie worden getrokken dat er in 2007 circa 160 locaties zijn bijgekomen waar een actieve vorm van nazorg noodzakelijk is.

Daarnaast werd in 2007 ruim 55% van de saneringen van de bovengrond uitgevoerd als functionele saneringen. Bij deze locaties zal in ieder geval sprake zijn van registratie van restverontreiniging en mogelijk van gebruiksbepalingen maar in de meeste gevallen niet van actieve nazorg.

In 2007 is de notitie 'Beheer voormalige stortplaatsen' door Bodem+ opgesteld. De notitie beschrijft hoe op dit moment wordt omgegaan met voormalige stortplaatsen, maar biedt nog geen oplossing voor de door de provincies in het kader van deze notitie gesignaleerde knelpunten. Deze knelpunten hebben met name betrekking op het vrijmaken van financiële middelen voor de nazorg en de herontwikkeling van stortplaatsen. In een vervolgtraject zal getracht worden afstemming te bereiken tussen bevoegde overheden over het ontwikkelen van beleid voor deze stortplaatsen.

Ontwikkelingen voor de komende jaren

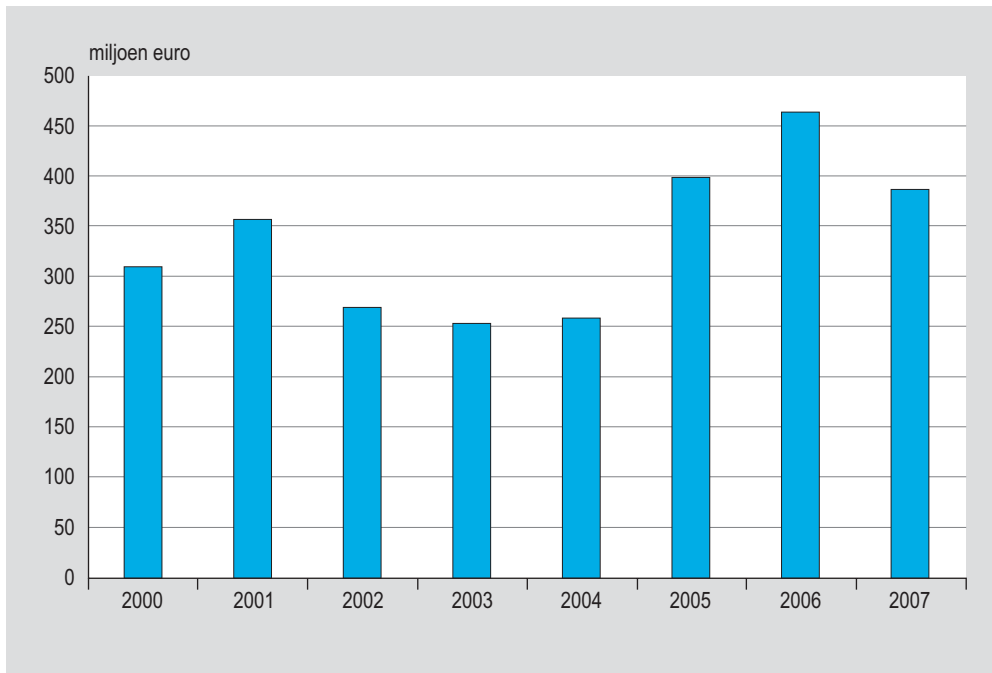
- **Aanpassing monitoring:** In 2007 zijn diverse nazorgvelden toegevoegd aan de G-Bissen. Hiermee wordt getracht meer inzicht te krijgen in de werkvoorraad ten aanzien van nazorgverplichtingen. Velden die zijn toegevoegd en waarover in het jaarverslag van 2008 zal worden gerapporteerd hebben onder andere betrekking op: segmenten van nazorg, omvang van de nazorglocatie, jaarlijkse kosten, geschatte tijdsduur.

- **Afkopen van nazorgverplichtingen:** In de brief van de minister aan de Tweede Kamer over het bodemsaneringsbeleid is aangegeven dat er onderzoek wordt gedaan naar de mogelijkheid om een nazorgfonds op te richten. Doel van een dergelijk fonds is om onzekerheden als gevolg van de verantwoordelijkheid voor nazorg en beheer weg te nemen.
- **Gebiedsgericht beheer:** Gebiedsgericht grondwaterbeheer en een koppeling van beheer van het grondwater aan het gebruik van de ondergrond wordt als veelbelovende uitkomst gezien voor de nazorgproblematiek.
- **Ontwikkeling rekenmodel nazorgkosten bodemsanering:** In 2008 zal naar verwachting de bouwfase van dit rekenmodel van start gaan. Uiteindelijk doel is het verkrijgen van een breed gedragen rekenmodel voor een eenduidige berekening van de nazorgkosten en daarbij behorende risico's.
- **Handhaving:** Uit het werkveld is het signaal gekomen dat handhaving van nazorgverplichtingen aan knelpunten onderhevig is. Op dit moment is het Kennisplatform Nazorg bezig met een inventarisatie van het probleem. Al naar gelang de uitkomst hiervan zal verdere actie worden ondernomen.

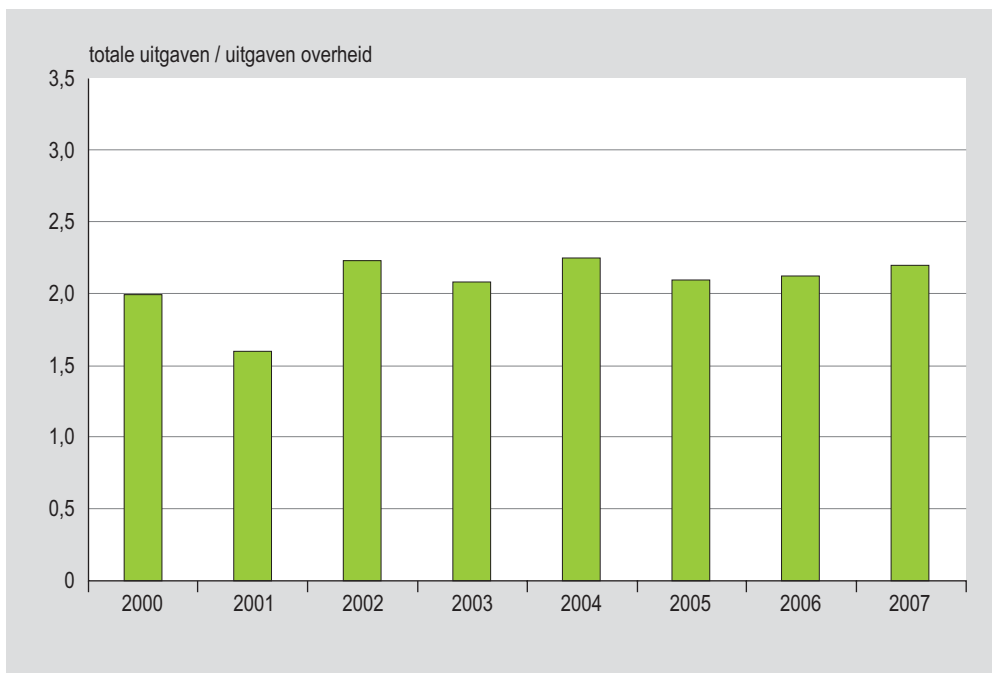
3.7 Wat hebben we in 2007 uitgegeven aan de bodemsanering

In 2007 is in totaal bijna 0,4 miljard euro besteed aan onderzoek en sanering (Figuur 6). Hiermee liggen de uitgaven op een iets lager niveau dan in 2006. Aangezien een groot deel van het budget gekoppeld is aan een vijf-jaarlijkse planperiode en de afsluiting van grote projecten een rol kan spelen, is het goed mogelijk dat de jaarlijkse uitgaven dergelijke verschillen vertonen en hoeft dit niet direct op een trend te wijzen.

De multiplier (verhouding tussen de totale uitgaven en de uitgaven uit rijksbudget) lag in 2007 op 2,2. De multiplier (zie Figuur 7) lag daarmee in 2007 op een vergelijkbaar niveau als in 2006 en eerdere jaren. De bijdrage van marktpartijen zal verder omhoog kunnen gaan indien de overheid op zich wil nemen marktpartijen zekerheid te bieden voor het op lange termijn omgaan met verontreinigingen in het grondwater en de nazorg van locaties.

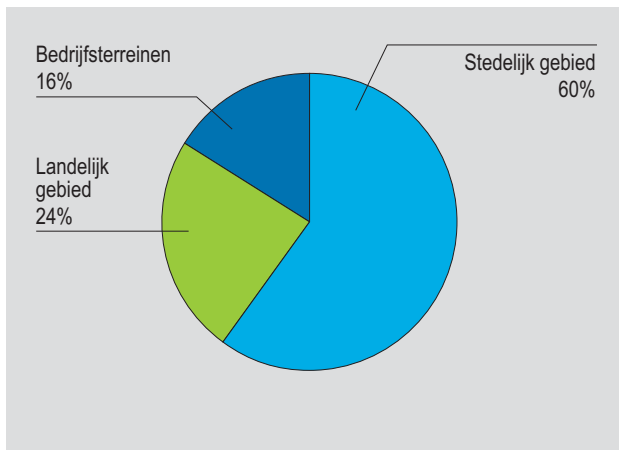


Figuur 6: Totale uitgaven bodemsanering 2000-2007



Figuur 7: Multiplifier bodemsanering 2000-2007

In Figuur 8 is de verdeling van de saneringskosten over de verschillende segmenten weergegeven. Dit levert een vergelijkbaar beeld op als bij de verdeling van de aantallen onderzochte en gesaneerde locaties over de ruimtelijke segmenten, namelijk de meeste inspanning vindt plaats in het stedelijk gebied.



Figuur 8: Verdeling saneringskosten de ruimtelijke segmenten (landelijk en stedelijk gebied en bedrijfsterreinen in 2007)

3.8 Wat was de voortgang ten opzichte van de werkvoorraad in 2007

Voortgang in de inventarisatie en data-analysetraject in 2007

Begin 2007 was er sprake van naar schatting 400.000 potentieel ernstig verontreinigde locaties waar onderzoek moest worden uitgevoerd. In het 'Lucht en massa' project werd de scheiding gemaakt tussen locaties in de werkvoorraad met zeer lage respectievelijk hoge percentages saneringen als vervolg. Hiermee kon de prognose worden bijgesteld en konden circa 130.000 locaties worden afgevoerd van de lijst. Eind 2007 is daarmee de stand van het aantal nog te onderzoeken potentieel ernstig verontreinigde locaties terug gebracht tot circa 270.000 locaties

Op basis van de resultaten uit de MKBA werd begin 2007 het aantal spoedlocaties geschat op circa 11.000. Om deze te identificeren zou op circa 45.000 potentiële spoedlocaties gericht onderzoek moeten worden uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het PRISMA-project wordt het aantal potentiële spoedlocaties dat de komende jaren zal moeten worden onderzocht ter identificatie van de aan te pakken spoedlocaties, geschat op circa 25.000 locaties. Dit aantal is een aanscherping van de eerdere prognose van circa 45.000.

Over de schatting van het aantal werkelijke spoedlocaties zal in het komend jaar op basis van de resultaten van het FOCUS-project meer duidelijkheid komen. Vooral nog

ligt de prognose nog steeds in dezelfde orde van grootte als de eerdere schatting, namelijk circa 11.000 locaties.

Voortgang in onderzoekstraject in 2007

De volgende conclusies kunnen worden getrokken ten aanzien van de voortgang in het onderzoekstraject:

- het aantal afgeronde Historische Onderzoeken is duidelijk toegenomen van circa 4000 in 2006 tot circa 10.500 in 2007;
- het aantal Oriënterende Onderzoeken is duidelijk toegenomen ten opzichte van voorgaande jaren (2004, 2005 en 2006) tot bijna 4000;
- het aantal Nader Onderzoeken ligt al een aantal jaren op een vergelijkbaar niveau van 1600 tot 1800 NO's per jaar;
- op basis van de resultaten van de onderzoeken zijn circa 7.000 locaties afgevoerd van de werkvoorraad;
- circa 22% van de Nader Onderzoeken (circa 400 onderzoeken) had betrekking op potentiële spoedlocaties.

Voortgang in het saneringstraject in 2007

- het totaal aantal afgeronde saneringen blijft stijgen (groei van 7,5% ten opzichte van 2006). Het aantal afgeronde saneringen is mogelijk nog hoger omdat de aantallen afgeronde BUS-saneringen achterblijven ten opzichte van de aantallen BUS-meldingen (224 evaluaties van BUS-saneringen in 2007 tegen 458 BUS-meldingen). Juist BUS-saneringen kennen een korte doorlooptijd;
- de meeste van de in totaal 1645 locaties die zijn gesaneerd zijn afgevoerd van de werkvoorraad. In totaal zijn ook 105 beschikkingen op een nazorgplan afgegeven waarvoor bij bijna 60 locaties sprake was van een besluit tot actieve zorg. Deze locaties worden toegevoegd aan het nazorgtraject;
- het aantal saneringen op spoedlocaties lag tussen de 230 en 630. Het aantal spoedlocaties waar tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn genomen is niet gerapporteerd;
- in het stedelijk gebied bleek ook in 2007 weer verreweg de belangrijkste marktwerking voor de bodemsanering uit te gaan van de ruimtelijke dynamiek (bouwactiviteiten, aan/verkoop, herstructurering, revitalisatie);
- er zijn in totaal circa 10.000 aanmeldingen voor de Bedrijvenregeling binnengekomen bij de bevoegde overheden Wbb, waarvan 1.638 via het Bodemcentrum

Financiële voortgang

- in 2007 is in totaal bijna 0,4 miljard euro besteed aan onderzoek en sanering. Hiermee liggen de uitgaven op een iets lager niveau dan in 2006;
- de multiplier (verhouding tussen de totale uitgaven en de uitgaven uit rijksbudget) lag in 2007 op 2,2. De multiplier lag daarmee in 2007 op een vergelijkbaar niveau als in 2006 en eerdere jaren.

Voortgang ten opzichte van de beleidsdoelstellingen**Aanpak spoedlocaties***Doelstelling*

De locaties met spoed moeten voor 2015 worden aangepakt. Het is de wens van de minister van VROM dat in 2010 een overzicht beschikbaar is waarin de locaties zijn opgenomen waar op grond van bodemonderzoek met voldoende zekerheid is vastgesteld dat sprake is van gezondheidsrisico's bij het huidige of beoogde gebruik.

Voortgang en blik vooruit

Het aantal potentiële spoedlocaties is weliswaar op basis van verbeterde kennis en inzichten verder aangescherpt, het aantal feitelijk onderzochte en/of gesaneerde spoedlocaties ligt in 2007 nog niet hoger dan enkele honderden locaties. Op basis van de voortgang in onderzoek en sanering zoals in 2007 zal de doelstelling voor 2015 en de wens van de minister om voor 2010 de spoedlocaties te identificeren niet kunnen worden gehaald. De inventarisatie van spoedlocaties zal in 2008 met het FOCUS-project echter krachtig worden voortgezet. Ook zal in de komende jaren het Nader Onderzoek bij spoedlocaties kunnen worden geïntensiveerd op basis van de resultaten van de nu lopende of afgeronde HO's en OO's. Daarnaast zullen de resultaten uit de onderzoeken die zijn aangeleverd bij de aanmelding voor de Bedrijvenregeling in het komend jaar worden verwerkt en ook een bijdrage leveren aan het identificeren van spoedlocaties. De identificatie en aanpak van spoedlocaties zal de komende jaren dan ook naar alle verwachting in een versnelling komen. Dit kan echter alleen worden gerealiseerd als de benodigde capaciteit en middelen hiervoor kunnen worden vrijgemaakt bij zowel de overheden als bij marktpartijen.

Aanpak totale werkvoorraad*Doelstelling*

Het geschikt maken van de bodemkwaliteit van locaties voor het gewenste gebruik, zal voor het grootste deel van

de werkvoorraad moeten worden gerealiseerd bij herontwikkeling of revitalisatie door marktpartijen (maatschappelijk spoor van de bodemsanering). De oorspronkelijke NMP-doelstelling om in 2030 de werkvoorraad te hebben aangepakt, was ook niet alleen een doelstelling vanuit het ministerie maar was en is een maatschappelijke doelstelling. Het jaar 2030 is het uiterste jaar tot wanneer voorzien is in rijksbudget dat kan worden ingezet om stagnatie van maatschappelijke processen als gevolg van de aanwezigheid van bodemverontreiniging te voorkomen.

Voortgang en blik vooruit

In 2007 zijn de bevoegde overheden nadrukkelijk bezig met het wegwerken van de werkvoorraad. Dat blijkt met name uit het toegenomen aantal uitgevoerd HO's en OO's. Ook zijn de resultaten beschikbaar gekomen van het 'Lucht en massa' project, over het onderscheid tussen locaties met weinig kans op vervolg en locaties met een grote kans op de noodzaak van een sanering als vervolg. Al met al is op die manier in 2007 een flinke stap gezet in het wegwerken van de lijst met potentieel ernstig verontreinigde locaties. Het tempo waarin de werkvoorraad wordt behandeld ligt echter op 2 tot 3% per jaar. Met dit tempo zal de oorspronkelijke NMP-doelstelling, om in 2030 de bodem overal in Nederland geschikt te hebben gemaakt voor het gewenste gebruik, niet worden gehaald. Een mogelijke oplossing voor dit probleem kan echter ook zijn om de ambities ten aanzien van het gebruik terug te brengen.

Verhoging van dit tempo zal gehaald moeten worden uit een versnelling van het maatschappelijk spoor van de bodemsanering. Ook in de komende jaren zal de overheid dus moeten blijven investeren in het begeleiden, stimuleren en waar nodig financieel ondersteunen van marktpartijen bij de sanering van de bodem. Er moet voor worden gewaakt dat een zware claim vanuit de aanpak van spoedlocaties op de beschikbare middelen en capaciteit (van de bevoegde overheden en van de marktpartijen zoals adviesbureaus en aannemers), niet ten koste gaat van het maatschappelijk spoor van de bodemsanering.

Dit is één van de onderwerpen die nadrukkelijk aan bod zal komen in de Bestuursbijeenkomsst die gepland staat voor het voorjaar van 2008 en waar de overheden gezamenlijk afspraken zullen maken over de te stellen prioriteiten en de daarvoor benodigde middelen.



HOOFDSTUK 4 TRENDS EN SIGNALLEN UIT DE UITVOERINGSPRAKTIJK

4.1 Diep grondwater en warmte/koude-opslag

Omvang van de problematiek van grootschalige grondwaterverontreiniging

In de brief van de minister van VROM van 4 januari 2008 wordt specifiek ingegaan op de problematiek van de grootschalige grondwaterverontreiniging: *“In industriële en stedelijke gebieden worden vaak grootschalige en complexe grondwaterverontreinigingen in de ondergrond aangetroffen die zich decennialang hebben verspreid en gemengd. Onlangs is door de Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem (SKB) onderzoek gedaan naar gebiedsgericht beheer van verontreinigd grondwater. Dit onderzoek geeft aan dat in Nederland een groot aantal gebieden met een goed doorlatende ondergrond bestaan waarbinnen een groot aantal gevallen van grondwaterverontreiniging dicht bij elkaar voorkomen. Deze globale modelberekeningen met behulp van bestaande databases geven aan dat het hier mogelijk om circa 130 gebieden gaat met een gemiddelde omvang van circa 80 hectaren. In deze 130 gebieden liggen naar verwachting circa 6.500 (verwachte) saneringsgevallen met mobiele verontreinigingen. Deze gebieden liggen met name in de oudere binnensteden en industriegebieden.”*

Praktijkervaringen en oplossingsrichtingen

Grootschalige grondwaterverontreinigingen maken een groot deel uit van de werkvoorraad, naar schatting 10-15%. Er zijn de afgelopen jaren meerdere succesvolle pilots geweest voor een gebiedsgerichte aanpak. De werkwijze is inmiddels uitgekristalliseerd. Een gebiedsgerichte aanpak van grootschalige grondwaterverontreinigingen is vooral succesvol als het niet als een doel op zich wordt opgepakt maar in combinatie met andere ontwikkelingen zoals stedelijke herontwikkeling, de aanpak van hoge grondwaterstanden of juist verdroging. Het afgelopen jaar is met name de mogelijkheid om de aanpak van grootschalige verontreiniging te combineren met Warmte/Koude opslag (WKO) nadrukkelijk in beeld gekomen. In de brief van de minister van 4 januari 2008 wordt ook op deze mogelijkheid specifiek ingegaan.

Het probleem is dat de feitelijke aanpak veelal op ad-hoc basis plaatsvindt. Ook in de enquête is navraag gedaan naar de beleving van de bevoegde overheden met betrekking tot deze problematiek. Daaruit komt naar voren dat:

- een kleine 80% van de gemeenten en provincies die gereageerd hebben in de enquête aangegeven heeft kansen te zien voor gebiedsgericht bodem en grondwaterbeheer;
- een kleine 40% van de gemeenten en 70% van de provincies hebben in de enquête aangegeven dat er in de regio voorbeelden zijn van bodemsaneringsprojecten die zijn geïnitieerd vanuit de samenloop met ondergrondynamiek (zoals warmte koude opslag, WKO).

Uit de enquête komt ook duidelijk naar voren dat de bevoegde overheden van mening zijn dat een wettelijk kader voor een gebiedsgerichte aanpak een grote stimulans zou zijn voor de praktijk.

Wettelijk kader voor gebiedsgerichte aanpak van grootschalige grondwaterverontreinigingen

De minister komt in haar brief van 4 januari 2008 al tegemoet aan deze wens. In de brief geeft zij aan *“Er is echter nog geen goed kader aanwezig waarin vorm kan worden gegeven aan een integrale gebiedsgerichte aanpak. Door de traditionele besluitvorming omtrent situatiespecifieke gevals- en clusteraanpak aan te vullen met besluitvorming omtrent een integrale gebiedsgerichte benadering zal het beter mogelijk zijn om deze grootschalige en complexe verontreinigingen succesvol aan te pakken. Ik vind het daarom van groot belang om met de overheden afspraken te maken over gebiedsgericht beheer van grootschalige grondwaterverontreinigingen. Daarnaast zal het huidige juridisch kader in de Wbb, mede gezien de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn, worden aangevuld.”*

4.2 Handhaving

Uit verschillende rapporten van onder andere de Rekenkamer en de VROM-Inspectie is in voorgaande jaren het beeld naar voren gekomen dat de naleving van de wet- en regelgeving rondom de uitvoering van bodemsane-

Gebiedsgerichte benadering van grondwaterproblemen door middel van een 'biowasmachine' in Utrecht

Gebiedsgerichte benadering van grondwater. Een onderwerp waar veel over wordt gepraat, maar er zijn in Nederland nog maar enkele gemeenten die tot concrete samenwerking en acties komen. De gemeente Utrecht is één van de gemeenten die reeds zeer actief een gebiedsgerichte benadering met verschillende partijen aan het vorm geven is. Een uitdagend traject aldus Albert de Vries van de afdeling Milieu & Duurzaamheid, gemeente Utrecht.

Het stationsgebied van Utrecht is aan een grondige facelift toe om het veiliger en leefbaarder te maken en om tegemoet te komen aan de grote groei van de stad en het station Utrecht Centraal. Het uiteindelijke doel is om een nieuw centrum van Utrecht te realiseren door van het nieuwe stationsgebied en de oude binnenstad één geheel te maken. De planning voor de realisatie van dit alles beslaat circa 20 jaar. De aanpak van het stationsgebied is een gezamenlijk initiatief van de partners: gemeente Utrecht, Corio, NS-vastgoed, Prorail en de Jaarbeurs.

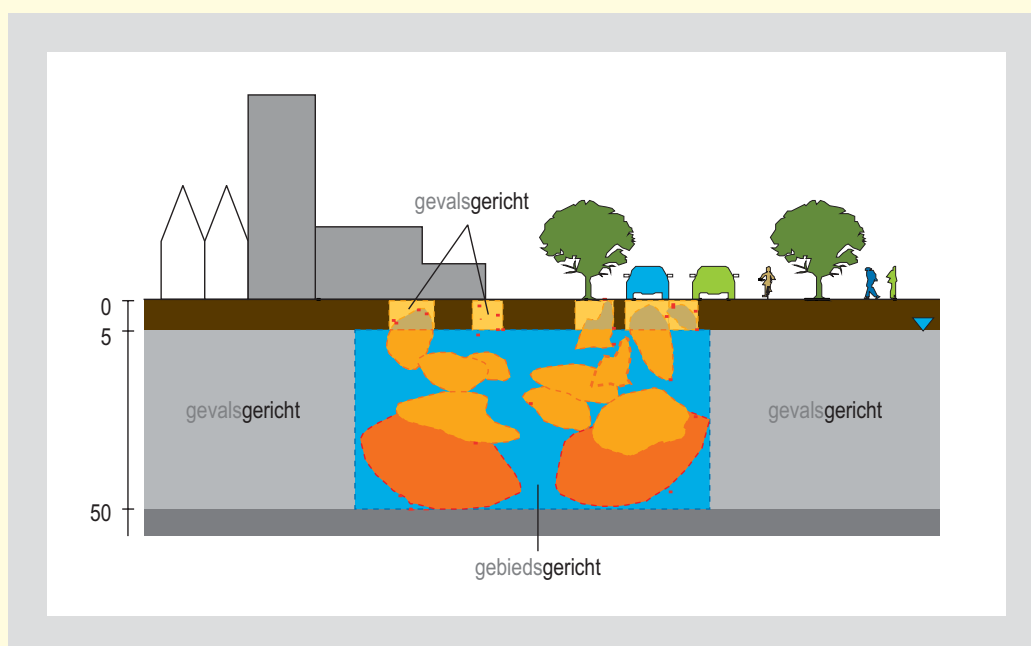
In en rond het stationsgebied bevindt zich in een gebied van ruim 500 ha een groot aantal grootschalige grondwaterverontreinigingen. Naast de werkzaamheden in de bodem als gevolg van de herontwikkelingsactiviteiten worden er ook diverse grondwatersaneringen en onttrekkingen in het gebied uitgevoerd, aldus Albert de Vries. Indien de verontreinigingen als afzonderlijke gevallen worden beschouwd is dit vanuit het oogpunt van beheer een lastige opgave en zijn vaak ineffi-



Impressie van toekomstige situatie stationsgebied Utrecht (bron: Arcadis, oktober 2007)

ciënte afschermmaatregelen noodzakelijk. Ook wederzijdse beïnvloeding vormt bij een gevalsgerichte benadering in een dergelijk gebied een knelpunt. Een werkbare gebiedsgerichte benadering van de grondwaterverontreinigingen is daarom voor de belanghebbenden het einddoel. Een gebiedsgerichte benadering houdt in dit geval onder andere in gebiedsgerichte saneringsdoelstellingen, een grootschalige toepassing van warmte-koudeopslag en gebiedsgericht beheer van het grondwater. Deze integrale gebiedsgerichte aanpak van de ondergrond wordt de 'biowasmachine' genoemd.

Albert de Vries geeft aan dat gedurende het traject een aantal juridische hobbels moesten worden genomen. Bijvoor-



Gebiedsgerichte benadering Stationsgebied Utrecht (bron: Arcadis, oktober 2007)

beeld hoe om te gaan met verschillende gevallen van bodemverontreiniging en het stand-still-principe uit de Wbb. Door een goede afstemming met VROM en de landsadvocaat zijn mogelijkheden gevonden voor het oplossen van deze knelpunten.

Hoewel het proces om te komen tot een gebiedsgerichte be-

nadering van de ondergrond nog niet is afgerond is tot nu toe een zeer belangrijke samenwerking tot stand gekomen tussen publieke en private partijen en zijn de eerste successen van de samenwerking zichtbaar.

Met medewerking van: Albert de Vries (gemeente Utrecht)

ringen en grondwerken onvoldoende is. Dit heeft in 2007 geleid tot een aantal ontwikkelingen:

- in 2006 zijn met de wijziging van de Wbb nieuwe instrumenten voor de handhaving van bodemsanereringen geïntroduceerd. In 2007 is de handhavingssuitvoeringsmethode (HUM) Wbb hierop geactualiseerd waarmee een verdere professionaliseringstap wordt gemaakt bij het toezicht op en de handhaving van bodemsanereringen;
- het Landelijk Overleg Milieuhandhaving (LOM) heeft besloten om de ontwikkeling van ketenhandhaving bij bodemsanering als een prioriteit op te nemen in het Landelijk Handhavingsprogramma 2007. Daarvoor heeft het LOM in 2007 de 'LOM-interventiestrategie ketenhandhaving landbodemsanereringen, grondverzet en daaraan gerelateerde grondstromen' opgesteld. Deze interventiestrategie biedt de grondslag voor de bevoegde overheden en andere handhavingpartners om strategische keuzes te maken die het naleefgedrag moeten gaan verbeteren;
- in 2007 is de Stichting Meld Misdad Anoniem in opdracht van het Landelijk Overleg Milieuhandhaving (LOM) een campagne gestart tegen illegale transporten van vervuilde grond en het werken met gevaarlijk materiaal. De campagne wijst vrachtwagenchauffeurs op het gezondheidsrisico van de transporten met verontreinigde grond en wil hen stimuleren om informatie hierover desnoods anoniem te melden bij de politie.

4.3 Kwaliteitsimpuls

4.3.1 Kwalibo

Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer. Het is een van de maatregelen om het bodembeheer te verbeteren. Kwalibo kent drie speerpunten:

1. Kwaliteitsverbetering bij de overheid;

2. Versterking van het toezicht en de handhaving;
3. Erkenningsregeling bodemintermediairs.

1. Kwaliteitsverbetering bij de overheid

Voor taken van het bevoegd gezag is een kwaliteitsstandaard geformuleerd in de vorm van de zogenaamde Normbladen 8001 (provincies) en 8002 (gemeenten en milieudiensten). Om de kwaliteit van de taakuitvoering door het bevoegd gezag Wbb verder te stimuleren is in 2007 een onderlinge visitatieregeling ingevoerd. Dit is het project Kwaliteitsimpuls. Het project is een initiatief van SIKB, VROM en Bodem+. Door aan het project mee te doen kan een provincie of gemeente die bevoegd gezag Wbb is gedurende een langere periode (van 1 juli 2006 tot en met 31 december 2014) in aanmerking komen voor een bepaalde apparaatskostenvergoeding. De provincie of gemeente dient dan wel aan de eisen van de regeling te voldoen:

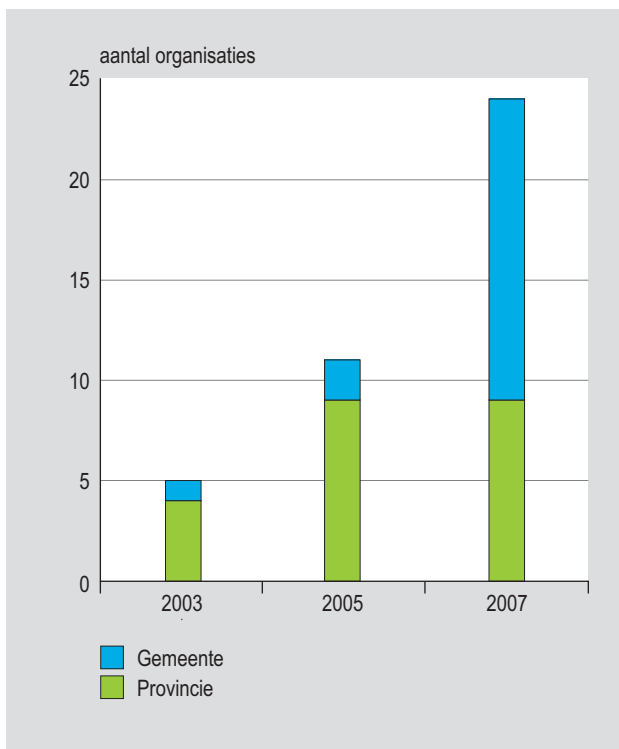
- kwaliteitsstelsel implementeren;
- deelnemen aan visitaties;
- deelnemen in het Platform overheid en kwaliteit bodembeheer (POKB).

Per 1-1-2008 nemen 38 van de 41 bevoegde overheden deel aan de regeling.

De implementatie van een kwaliteitsstelsel is een geleidelijk proces. Diverse organisaties zijn al rond 2000 - parallel met de ontwikkeling van de Normbladen - gestart met werkprocesbeschrijvingen. Na het gereed komen van de normbladen hebben in de loop der jaren steeds meer overheidorganisaties de normbladen geïmplementeerd. Figuur 9 geeft een overzicht van de stand van zaken bij de implementaties van het normblad in een kwaliteitsstelsel vanaf 2003.

2. Versterking van het toezicht en de handhaving

Bodem+ wil de decentrale overheden ondersteunen bij de uitoefening van hun toezichthoudende en handhavende taken in het taakveld bodem. Deze ondersteuning



Figuur 9: Organisaties met een geïmplementeerd kwaliteitsysteem op basis van het Normblad

krijgt onder andere vorm door het samenbrengen van de betrokken partijen, het uitwisselen van informatie en het delen van kennis. Het taakveld bodem omvat naast het gebied van bodemsanering ook bodembescherming en bodembeheer.

3. Erkenningsregeling bodemintermediairs

Op 1 oktober 2006 is het Besluit en de Regeling uitvoeringskwaliteit bodembeheer (bekend als Kwalibo) in werking getreden. Dit besluit richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediar. De kwaliteitseisen voor bodemintermediairs zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Om de betrokken bodemintermediairs voldoende tijd te geven om zich voor te bereiden, treedt de erkenningsregeling gefaseerd in werking.

In 2007 is het aantal werkzaamheden, dat onder erkenning moet worden uitgevoerd, uitgebreid. Vanaf 1 januari 2007 zijn de inspectie van vloeistofdichte voorzieningen en de aanleg van bodembeschermende voorzieningen onder Kwalibo komen te vallen. Vanaf 1 juli 2007 is dit uitgebreid met persoonsregistratie van de individuele monsternemers bij partijkeuringen, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, milieukundige begeleiding

en evaluatie van bodemsaneringen, uitvoering van bodemsaneringen en analyses van grond bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

In 2007 zijn ongeveer 2100 erkenningen verleend door Bodem+ op grond van het Bouwstoffenbesluit en het Besluit bodemkwaliteit. Op de website van Bodem+ zijn actuele gedetailleerde lijsten van erkende organisaties en geregistreerde personen te vinden.

Bodem+ is in 2007 actief geweest met het inlichten en voorlichten van de bodemintermediairs middels brieven, mailings en telefonisch contact. Bij de helpdesk van Bodem+ zijn in 2007 circa 1.000 vragen beantwoord over Kwalibo. Dit betreft circa 20% van het totaal aan de helpdesk gestelde vragen en geeft aan hoe dit onderwerp leeft. Bodem+ heeft op haar website een uitgebreide lijst met meest gestelde vragen en antwoorden opgenomen. Vanaf 1 januari 2008 treedt het Besluit bodemkwaliteit gefaseerd in werking. Kwalibo is vanaf deze datum opgegaan als onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit.

4.3.2 Standaardisatie- Modulaire opbouw saneringen (MOS)

In januari 2007 is het project MOS van start gegaan. Doel van het project MOS is het ontwikkelen van uniforme modellen voor saneringsplannen, evaluatieverslagen en nazorgplannen. MOS streeft naar een zo breed mogelijke toepassing van deze modellen bij bevoegde overheden, adviesbureaus en marktpartijen. Aanleiding is het verschil in kwaliteitsniveau van de ingediende stukken (bijvoorbeeld saneringsplannen, evaluatieverslagen en nazorgplannen) bij bodemsaneringsprocedures.

De laatste jaren zijn diverse initiatieven (nieuwe Wbb, BUS) genomen om de bodemregelgeving te vereenvoudigen. Toch is geconstateerd dat bij de verschillende bodemsaneringprocedures sprake is van een grote verscheidenheid aan ingediende stukken. Dit leidt tot onnodig lange procedures, veel vooroverleg, een grote uitvoeringslast bij bevoegde overheden, weinig eenduidigheid in de besluitvorming en hogere administratieve lasten voor het (betalende) bedrijfsleven. MOS moet hier zichtbare verbetering in aanbrenge.

Over de modellen die het MOS-project tot nu toe heeft opgeleverd wordt nog druk overlegd tussen bevoegde overheden en marktpartijen. De verwachting is dan ook

niet dat de modellen op korte termijn al zullen worden geïmplementeerd

4.4 Asbest

Sinds 1 mei 2006 is het Landelijk Meldpunt Asbest operationeel voor burgers en bedrijven die te maken krijgen met het ongecontroleerd voorkomen van asbest in het leefmilieu. SenterNovem heeft in opdracht van het ministerie van VROM dit meldpunt voorbereid, opgestart en gecontinueerd. In 2006 is het meldpunt opgericht binnen het taakveld Bodem+ van SenterNovem. In 2007 is het meldpunt vervolgens gecontinueerd binnen het taakveld InfoMil. Daarbij wordt gebruikgemaakt van medewerkers van de taakvelden InfoMil, Bodem+ en Communicatie van SenterNovem.

Hoewel het meldpunt primair bedoeld is voor het melden van een asbestweg of een bodemverontreiniging, zien de burgers het meldpunt duidelijk breder. Dit blijkt uit het grote aantal meldingen van asbestverdachte bouwmaterialen en zwerfafval (asbest op de bodem).

Na afloop van de periode waarin eigenaren van asbestwegen zich konden aanmelden voor subsidie in het kader van de saneringsregeling asbestwegen in de provincies Overijssel en Gelderland, op 1 juli 2006, is het aantal meldingen bij het meldpunt sterk afgenomen. Deze trend heeft zich ook doorgezet in 2007. Ondanks de daling van het aantal gemelde locaties van asbestwegen en –bodemverontreiniging bij het meldpunt wordt niet verwacht dat alle verdachte locaties reeds in beeld zijn gebracht.

4.5 Convenanten en marktpartijen

4.5.1 Convenanten

De bodemsaneringsoperatie wordt voor een groot deel door externe initiatiefnemers uitgevoerd en gefinancierd. Belangrijke spelers hierbij zijn de veroorzakers van verontreinigingen en eigenaren van verontreinigde terreinen. Daarnaast wordt ook een groot deel van de bodemonderzoeks- en bodemsaneringsactiviteiten uitgevoerd door initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen. Dit zijn veelal private partijen maar kunnen ook (semi-)overheden zijn.

Een onderdeel van deze groep vormen de partijen waarmee convenanten zijn afgesloten. In deze convenanten zijn afspraken gemaakt tussen het Rijk en andere partijen over het uitvoeren van de bodemsaneringsoperatie en de financiering daarvan voor een specifieke categorie locaties. De convenantpartijen kunnen worden beschouwd als een speciale groep onder de hierboven genoemde groepen. Circa 15% van de SEB-saneringen worden uitgevoerd door één van de convenantpartijen

In Bijlage 2 wordt uitgebreider ingegaan op de in 2007 in het kader van bodemsanering uitgevoerde activiteiten bij de convenanten. Het gaat daarbij met name om de volgende convenanten:

- Nederlandse Spoorwegen (SBNS);
- Bedrijfsterreinen in het kader van de BSB-operatie;
- Gasfabrieksterreinen;
- VINEX-convenanten;
- SUBAT/WP Tankstations;
- Staatseigendommen.

De convenantpartijen leveren elk jaar voor het tot stand komen van het jaarverslag informatie aan over hun prestaties, werkwijze en toekomstperspectief. Deze informatie is terug te vinden in Bijlage 2.

In 2007 hebben de meeste convenanten een grotere bijdrage geleverd aan het aantal uitgevoerde bodemsaneringen dan in eerdere jaren. Met name de grotere bijdrage van de BSB, NS en VINEX-convenanten vallen op.

Naast een grotere inspanning van de bestaande convenantpartijen is er in 2007 ook een nieuwe subsidieregeling bijgekomen voor de textielreinigingsbedrijven. Op 12 oktober 2005 hebben oud-staatssecretaris Van Geel van VROM en de Netex (branchevereniging van de textielreinigingsbedrijven) een convenant ondertekend om te komen tot een nieuwe effectieve aanpak van de bodemverontreiniging met gechlloreerde koolwaterstoffen bij textielreinigingsbedrijven. Voor de uitvoering van het convenant zal een aparte uitvoerings- en financieringsorganisatie worden opgericht, Bosatex. Bij de uitvoering van het Bosatex-bodemsaneringsconvenant, zal naar verwachting nauw worden samengewerkt met het Bodemcentrum.

In 2006 en 2007 heeft de Netex zich sterk ingespannen om conform het convenant genoeg deelnemers voor de Bosatex-actie te krijgen, wat succesvol is verlopen. Tot 1 januari 2008 hebben zich circa 240 deelnemers aangemeld bij de Netex.

4.5.2 Bodemcentrum

Om bedrijven in de fase van sanering ondersteuning te bieden is in navolging van de BSB-stichtingen in december 2006 de Stichting Bodemcentrum opgericht. Bodemcentrum is een initiatief van MKB-Nederland, VNO-NCW, Bovag, Koninklijke Metaalunie, Netex en FME-CWM. Het doel van het Bodemcentrum is op een collectieve wijze en onder aantrekkelijke voorwaarden de bodemsanering voor bedrijven c.q. eigenaren van bedrijfsterreinen over te nemen, te organiseren en uit te voeren ter bevordering van de saneringen in eigen beheer. Bodemcentrum sluit overeenkomsten met bedrijven die daarmee de sanering van hun bedrijfsterrein organisatorisch en feitelijk uit handen geven aan de stichting. Het Bodemcentrum bekijkt namens het bedrijf de subsidiemogelijkheden, maar verzorgt ook de nodige contacten met de bevoegde overheden die het saneringsplan en de uitgevoerde sanering moeten goedkeuren. Om haar programma te kunnen uitvoeren heeft VROM in 2007 Bodemcentrum aangewezen als coördinerend rechtspersoon en verleent haar een bijdrage in de kosten van de exploitatie en aanvullende financiële middelen voor het uitvoeren van saneringen.

4.6 Informatiebeheer en -voorziening

Bestuurlijke afspraken

In het bestuursakkoord tussen het Rijk en de gemeenten 'Samen aan de slag' zijn in 2007 afspraken gemaakt over onder andere verdergaande decentralisatie, de aanpak van bestuurlijke drukte en verdere verlaging van administratieve lasten. De taakgroep Gemeenten onder voorzitterschap van de heer d'Hondt gaat de uitvoering van het bestuursakkoord verder bevorderen. Een van de speerpunten uit het akkoord is het terugdringen van administratieve lasten door versterking van de zogeheten elektronische overheid (e-overheid). Dit geeft een extra

impuls aan de verdere ontwikkeling van het gemeentelijke bodemloket en andere vormen van elektronisch informatiebeheer en -voorziening met betrekking tot bodemkwaliteit.

Ook de provincies zijn in de commissie Ladders in 2007 gestart met onderzoek naar deze thema's. De resultaten zijn in maart 2008 gepresenteerd.

Daarnaast is in het kader van ILG (Investeringsregeling Landelijk Gebied) de afspraak gemaakt dat de provincies een bodemvisie opstellen waarin zij zullen aangeven hoe zij vorm willen geven aan de bodemkwaliteit in het landelijk gebied. De bodemvisies zullen eind 2008 worden vastgesteld.

Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen

Op 1 juli 2007 is de 'Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen' (Wkpb) van kracht geworden. Deze wet regelt dat de burger makkelijker inzicht kan krijgen in de beperkingen die gelden voor het gebruik van een perceel of pand. De Wkpb moet de registratie van alle publiekrechtelijke beperkingen van de overheid verbeteren. Dit betekent dat ook bodembesluiten waaruit publiekrechtelijke beperkingen voortvloeien onder de Wkpb vallen.

Om de uniformiteit te bevorderen en naar alle partijen duidelijkheid te scheppen over de invulling van het begrip 'publiekrechtelijke beperking' voor bodembesluiten is, in overleg met de bevoegde overheden, de 'Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming' opgesteld. Deze regeling is op 1 augustus 2007 in werking getreden. In 2007 is door de bevoegde overheden hard gewerkt aan de implementatie van deze nieuwe regeling.

Gevolg van de Wkpb is tevens dat de in het verleden bij het Kadaster geregistreerde bodembesluiten twee jaar na inwerkingtreding van de Wkpb komen te vervallen. Dit betekent dat gemeenten ongeveer 8.000 en provincies circa 15.000 oude besluiten moeten herzien en waar nodig moeten deze besluiten worden omgeboekt.

In 2007 is gewerkt aan het uitwerken van een strategie (handreiking) om dit zo effectief mogelijk te kunnen doen. Hiermee zal men in 2008 aan de slag gaan.



Handboek
monitoring
Bodemsanering

Handboek
monitoring
Bodemsanering

Interprovincie Rapportage Milieu, Water

BIJLAGE 1 UITGEBREIDE ANALYSE RESULTATEN MONITORINGSINDICATOREN

1. Inleiding

In hoofdstuk 3 van het onderliggende jaarverslag is een beknopte samenvatting opgenomen van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie in 2007. Deze bijlage gaat in meer detail in op deze voortgang en beschrijft aan de hand van de indicatorenset, zoals opgenomen in de ministeriële regeling, de in 2007 afgeronde werkzaamheden. Daarnaast wordt ook een analyse gepresenteerd van de trends die zichtbaar zijn als we de gegevens van 2007 naast die van afgelopen jaren (2000-2006) leggen. Voor de beschrijvingen en analyses zijn naast de gegevens die zijn aangeleverd door de bevoegde overheden Wbb ook de gegevens uit de aangeleverde enquêtes gebruikt.

2. Kerngegevens

Uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen

In 2007 zijn door de provinciale en gemeentelijke overheden en derden bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd. Door de bevoegde overheden Wbb worden onderzoeksrapporten en saneringsverslagen beoordeeld en in hun database geregistreerd. In Tabel 1.1 zijn de definities van de indicatoren van de kerngegevens weergegeven. In Tabel 1.2 is aangegeven hoeveel onderzoeken en saneringen er in 2007 in Nederland zijn uitgevoerd.

Tabel 1.1 Definities en toelichting indicatoren kerngegevens.

Indicator	Korte omschrijving	Definitie
B1.2	Historisch Onderzoek (HO)	Locaties, waar Historisch Onderzoek is afgerond in een bepaald jaar.
B1.3a	Oriënterend Onderzoek (OO)	Idem voor Oriënterend Onderzoek.
B1.3b	Nader Onderzoek (NO)	Idem voor Nader Onderzoek.
B1.5	Beschikt ernstig spoed (urgent)	Locaties waar sprake is van een beschikking op één of meer gevallen van ernstige bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1-1-'87) mét een saneringsverplichting vanwege spoedeisend en/of maatschappelijke redenen in een bepaald jaar.
B1.4	Beschikt ernstig niet spoed (niet-urgent)	Locaties waar sprake is van een beschikking op één of meer gevallen van ernstig, niet spoedeisende bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1-1-'87) in een bepaald jaar zonder dat sprake is van een saneringsverplichting (in de huidige situatie).
B2	Gesaneerd	Afgeronde saneringsprojecten waar sprake was van ernstige bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1-1-'87) in een bepaald jaar (deelsanering, gefaseerde sanering, volledige sanering).

Tabel 1.2 Kerngegevens onderzoek en sanering, 2000-2007.

Indicator	Omschrijving	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
B1.2	Historisch Onderzoek (HO)	---	---	---	---	2000	2500	4136	10500
B1.3a	Oriënterend Onderzoek (OO)	---	---	---	---	1641	1635	2370	3759
B1.3a	Oriënterend Onderzoek (OO) - excl. SEB	1333	797	829	546	1113	749	1452	---
B1.3b	Nader Onderzoek (NO)	1588	1560	1347	1442	1575	1569	1308	1378
B1.5	Beschikking ernstig / urgent / spoed	762	1024	746	1015	1060	1093	664	630
B1.4	Beschikking ernstig / niet-urgent / geen spoed	539	323	358	255	319	357	254	342
B2a	Gesaneerd (incl. BUS-evaluaties)	1159	1097	728	986	1218	1447	1526	1645

Historisch en Oriënterend Onderzoek (HO en OO)

Als eerste stap in de bodemsaneringsoperatie worden van ernstige bodemverontreiniging verdachte locaties historisch onderzocht. Deze verdachte locaties zijn geïnventariseerd in het kader van het landsdekkend beeld. De verdenking is meestal gebaseerd op een vermelding in de Hinderwet en milieuarchieven van gemeenten en provincies. Het belangrijkste onderdeel van een Historisch Onderzoek is het door middel van een (aanvullende) archiefstudie vaststellen of verdachte activiteiten daadwerkelijk hebben plaatsgevonden op een locatie en welke eventuele andere verdachte activi-

teiten er nog meer hebben plaatsgevonden. Wanneer op de locatie door middel van archiefstudie bevestigd wordt dat bodembedreigende activiteiten daadwerkelijk hebben plaatsgevonden dan worden in volgende stappen (Oriënterend en Nader Onderzoek) door middel van veldonderzoek gekeken of en in welke mate bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is. Het Oriënterend Onderzoek richt zich alleen op verdachte (deel)locaties waar volgens het Historisch Onderzoek bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Verkennend Onderzoek (VO)

Voor de aanvraag van bijvoorbeeld een bouwvergunning of een bestemmingsplanwijziging is ook op niet verdachte locaties in veel gevallen een bodemonderzoek noodzakelijk om aan te kunnen tonen dat de bodem geschikt is voor het toekomstige gebruik. Daarnaast is in het kader van grondtransacties en bij civieltechnische werken vaak behoefte aan inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Een Oriënterend Onderzoek is niet geschikt voor deze doeleinden.

Middels het uitvoeren van een zogenaamd Verkennend Onderzoek volgens een standaardprotocol (het zogenaamde NEN 5740 bodemonderzoek) kan de milieuhygiënische bodemkwaliteit van een geheel perceel of bouwlocatie wel inzichtelijk worden gemaakt.

Een Verkennend Onderzoek bestaat uit een Historisch Onderzoek (archiefonderzoek) en een veld- en laboratoriumonderzoek. Afhankelijk van de resultaten van het Historisch Onderzoek worden het veldonderzoek en laboratoriumonderzoek uitgevoerd volgens een onderzoekshypothese voor een verdachte of een onverdachte locatie. Voor verdachte locaties bestaan diverse, op het te verwachten verontreinigingstype gerichte, onderzoeksstrategieën; bijvoorbeeld voor ondergrondse tanks, heterogene of juist homogene (diffuse) verontreinigingen.

Een Verkennend Onderzoek is bij veel projectontwikkelaars, bouwbedrijven, aannemers, makelaars maar ook particulieren inmiddels een bekende term geworden. Jaarlijks worden in opdracht van particulieren en bedrijven vele duizenden van dit soort onderzoeken uitgevoerd. Wanneer in deze onderzoeken geen (potentieel) ernstige verontreinigingen worden aangetoond is er vanuit de Wbb geen vervolgonderzoek noodzakelijk en hoeft het bodemonderzoek niet te worden voorgelegd aan één van de bevoegde overheden Wbb. Wanneer uit een onderzoek blijkt dat er mogelijk wel sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging volgens de Wbb dan is het uitvoeren van een Nader Onderzoek noodzakelijk.

Het merendeel van de verkennende onderzoeken komen middels een vergunningsaanvraag wel terecht bij de niet-rechtstreekse gemeenten en worden daar geregistreerd in bodeminformatiesystemen. Deze systemen zijn vaak ontsloten via internet waardoor de bodeminformatie makkelijk toegankelijk is voor particulieren en bedrijven. Hier wordt bijvoorbeeld in het kader van transacties heel veel gebruik van gemaakt. Daarnaast leveren de onderzoeken veel informatie over de diffuse bodemkwaliteit in Nederland. Bij het opstellen van bodemkwaliteitskaarten wordt dan ook dankbaar gebruik gemaakt van alle onderzoeksresultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken op onverdachte locaties.

Met ingang van 2007 is men overgestapt op een telling van rapporten om alle gegevens uit de verschillende systemen (BIS4All & Globis) in de automatische tellingen mee te kunnen nemen. Voor OO's en NO's kunnen er meer rapporten van een locatie zijn maar ook meer locaties in een rapport voorkomen. Er wordt van uit gegaan dat deze effecten elkaar grotendeels opheffen en de consequenties dus beperkt zijn. Bij de HO's blijkt dat niet het geval te zijn: rapporten over HO's met tiental-

len tot honderden locaties overheersen het beeld. Het op basis van rapporten getelde aantal onderzoeken is dan ook een ondergrens. Het feitelijke aantal historische onderzoeken ligt hoger. Uit navraag bij de bevoegde overheden ter correctie van het getelde aantal blijkt dat het landelijke totaal voor het aantal locaties inderdaad hoger ligt. Uit de inventarisatie volgt dat het aantal uitgevoerde HO's (onderzochte locaties) rond de 10.500 ligt.

Nader Onderzoek (NO)

Wanneer uit een Oriënterend of Verkennend Onderzoek blijkt dat er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wordt in een volgende stap (een Nader Onderzoek) de omvang van de verontreiniging vastgesteld. Daarnaast worden in deze stap ook de risico's voor mens en milieu vastgesteld en beoordeeld. Op basis van de omvang stelt het bevoegd gezag Wbb in een beschikking vast of sanering noodzakelijk is. Wanneer saneringsmaatregelen

noodzakelijk zijn wordt op basis van een beoordeling van de aanwezigheid en mate van risico's voor mens en milieu vastgesteld of er sprake is van een locatie met spoed. Wanneer er sprake is van een locatie met spoed dan dienen zo snel mogelijk maatregelen (beheersing van risico's of sanering) te worden genomen om de risico's weg te nemen. Wanneer geen sprake is van spoed kan de locatie in het kader van ruimtelijke dynamiek worden aangepakt.

Nieuwe onderzoeksmethoden

Naast het uitvoeren van de traditionele onderzoeken (HO, OO, VO en NO) worden ook steeds meer grootschalige onderzoeken en inventarisaties gedaan om op een gerichte en kostenefficiënte manier de werkvoorraad te verkleinen zonder alle locaties door middel van Historisch- en/of Oriënterend Onderzoek afzonderlijk te onderzoeken. Door de werkgroep Lucht & Massa van het Landelijk Informatiebeheer Bodem (LIB) zijn methoden ontwikkeld om met een efficiënte onderzoeksinspanning de werkvoorraadlijst aanzienlijk te verkleinen. Verder is door de provinciale overheden in 2007 een pro-

ject uitgevoerd dat is gefinancierd uit het provinciale PRISMA subsidieprogramma (Programma IPO Strategische Milieu Agenda). Het project heeft geleid tot een aantal voorstellen om op een versnelde wijze de potentiële spoedlocaties in het veld te kunnen identificeren.

In 2007 heeft een groot deel van de geleverde onderzoeksinspanning door de overheid (in het kader van PRISMA) bestaan uit deze grootschalige gerichte onderzoeken en inventarisaties.

Tabel 1.3: Kerngegevens 2007 per type Bevoegde Overheid

Bevoegde Overheden	HO	OO	NO (incl.BUS-evaluaties)	SE	Niet bij NO opgenomen	Al bij SE inbegrepen
					BUS-meldingen	BUS-evaluaties
Vier grote steden	3003	1031	285	300	185	18
Overige rechtstreekse gemeenten	6821	1718	355	325	35	20
Provincies	676	1010	738	1020	238	186
Totaal 2007	10500	3759	1378	1645	458	224
Totaal 2006	4136	2370	1308	1526	588	---

Trends onderzoeken

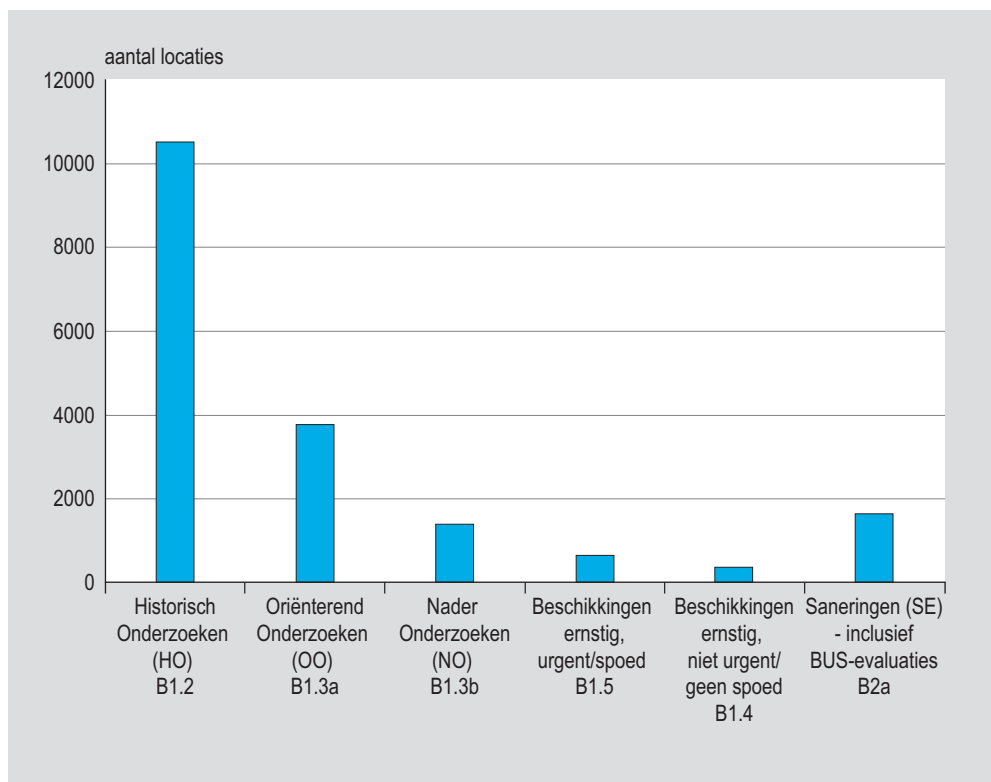
Aan de hand van de cijfers van 2000-2007 (Tabellen 1.2 en 1.3 en de Figuren 1.1 en 1.2) kunnen de volgende conclusies ten aanzien van de trends worden getrokken:

- het aantal afgeronde Historisch Onderzoeken is sterk toegenomen ten opzichte van 2006;
- het aantal Oriënterend Onderzoeken is sterk toegenomen ten opzichte van 2006 en ook beduidend hoger dan in de jaren 2004 en 2005;
- het aantal Nader Onderzoeken is ten opzichte van 2006 licht toegenomen. Het aantal Nader Onderzoeken is wel lager dan in de jaren 2000-2005. De lagere

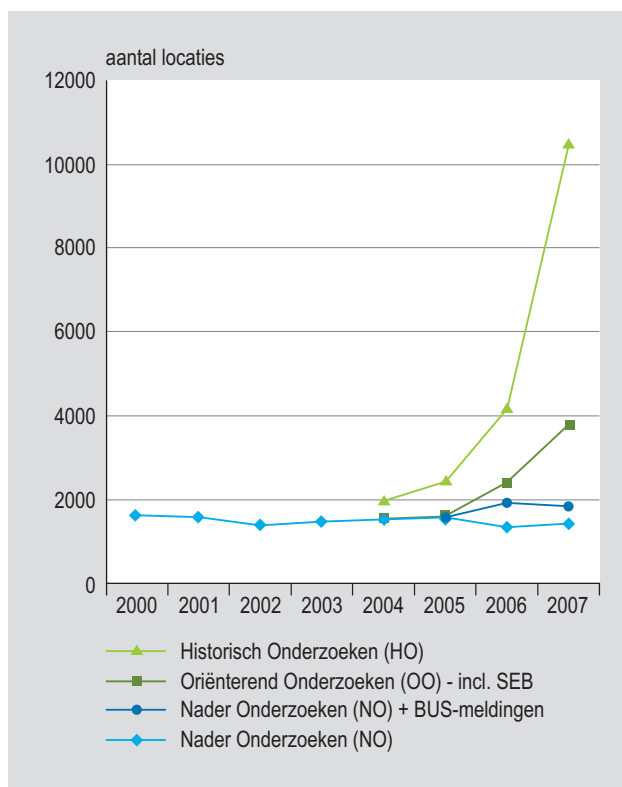
aantallen Nader Onderzoeken in 2006 en 2007 ten opzichte van voorgaande jaren worden veroorzaakt door de introductie van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS: zie apart kader).

Achtergronden uitgevoerde onderzoeken

De aantallen afgeronde Historisch Onderzoeken zijn sterk gestegen en dit is vermoedelijk slechts een deel van het totaal aantal uitgevoerde onderzoeken. Wanneer er op basis van een Historisch Onderzoek een vervolg nodig is worden deze onderzoeken vaak direct op Oriënterend Onderzoeksniveau gebracht en pas dan in de systemen



Figuur 1.1: Aantal onderzoeken, beschikkingen en saneringen in 2007



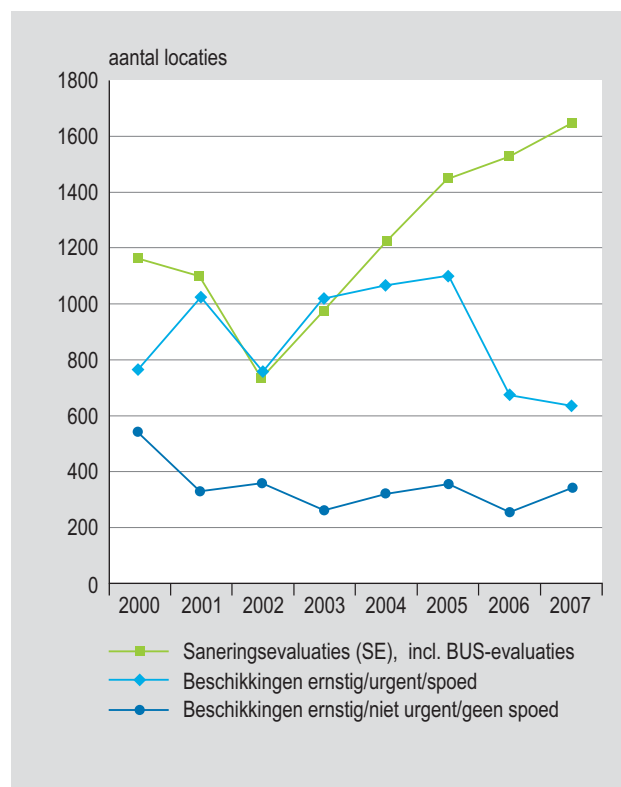
Figuur 1.2: Kerngegevens onderzoeken 2000-2007

geregistreerd. Daarnaast volgt ook uit de enquête dat in 2007 diverse grootschalige clusters Historische Onderzoeken zijn uitgevoerd waarbij een deel van de clusters als één onderzoek in de systemen is geregistreerd.

Uit de monitoringscijfers (zie Tabel 1.3) volgt dat de afgeronde Historische Onderzoeken voor het overgrote deel zijn uitgevoerd in de rechtstreekse gemeenten (gemeenten met een bevoegd-gezagtaak in het kader van de Wbb).

Bij de sterke stijging van het aantal uitgevoerde Oriënterend Onderzoeken ten opzichte van 2006 moet in ogenschouw worden genomen dat het aantal geregistreerde onderzoeken bij de bevoegde overheden Wbb net als bij de Historisch Onderzoeken een onderschatting is. Deze onderschatting wordt ondermeer veroorzaakt doordat:

- Oriënterend Onderzoeken, net als Historisch Onderzoeken, in clusters worden uitgevoerd;
- derden niet verplicht zijn om uitgevoerde Oriënterend Onderzoeken bij de bevoegde overheden Wbb te melden.



Figuur 1.3: Kerngegevens beschikkingen en saneringen 2000-2007

Het aantal uitgevoerde Nader Onderzoeken neemt in 2007 iets toe ten opzichte van 2006. Het aantal afgeronde Nader Onderzoeken is nog wel lager dan het aantal uitgevoerde onderzoeken in de jaren 2000-2005. Een verklaring hiervoor is dat sinds de inwerkingtreding van BUS (2006) niet meer voor iedere verontreinigde locatie een Nader Onderzoek hoeft te worden uitgevoerd dan wel bij het bevoegd gezag Wbb hoeft te worden ingediend. Voor het uitvoeren van een BUS-melding en –sanering kan volstaan worden met een minder volledig onderzoek dan een Nader Onderzoek. De afname in het aantal uitgevoerde Nader Onderzoeken in de jaren 2006 en 2007 ten opzichte van de periode 2000-2005 is daarmee niet verontrustend en zal naar verwachting niet leiden tot een stagnatie dan wel afname van de aantallen uitgevoerde saneringen in de toekomst.

Trends beschikkingen en saneringen (zie Figuur 1.3)

- het aantal afgegeven beschikkingen voor locaties met spoed is licht afgenomen ten opzichte van 2006. Het aantal is beduidend lager dan in de jaren 2000-2005 toen er conform de Wbb nog sprake was van de urgentiesystematiek;

Besluit Uniforme Saneringen (BUS)

Het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) en de gelijknamige regeling vereenvoudigen regels en procedures voor eenvoudige standaard bodemsaneringen. Het BUS vermindert de administratieve lasten voor burgers en bedrijven en de uitvoeringslasten voor decentrale overheden aanzienlijk. Door de invoering van BUS hoeven voor die locaties die onder BUS vallen geen beschikkingen ernst en spoed te worden afgegeven, maar kan men volstaan met een melding.

Wijziging

Ongeveer een jaar na inwerkingtreding is het BUS gedeeltelijk herzien. Uit de opgedane ervaringen in de uitvoerings- en handhavingspraktijk bleek dat men over het algemeen positief was over het BUS. Het ministerie van VROM heeft daarop in overleg met alle betrokkenen (vertegenwoordigers van VNG, het IPO, gemeenten, provincies, VNO/NCW en het bedrijfsleven) besloten om vooruitlopend op de resultaten van

de evaluatie in 2007 de Regeling te wijzigen. Op 1 juli 2007 is de Gewijzigde Regeling in werking getreden. De doorgevoerde wijzigingen betekenen een aanzienlijke verruiming ten opzichte van de eerdere Regeling en maken het voor bevoegde overheden mogelijk meer tijd te besteden aan de afhandeling van procedures met betrekking tot complexere saneringen.

Evaluatie

In 2007 is het eerste jaar van het BUS geëvalueerd. Middels een digitale enquête gehouden onder bevoegde gezagen Wbb, handhavers Wbb, advies- en ingenieursbureaus, kleinere gemeenten, milieudiensten en grootsaneerders is een beeld ontstaan over de ervaringen met het BUS. Eind 2007 is het evaluatierapport over het eerste jaar van het BUS verschenen. Daaruit blijkt dat gebruikers te spreken zijn over het Besluit.

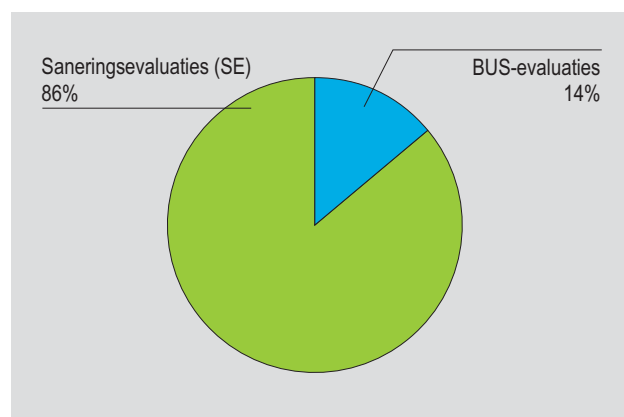
- het aantal afgegeven beschikkingen voor niet spoedlocaties is licht toegenomen ten opzichte van 2006 en is vergelijkbaar met de inspanning in 2004 en 2005;
- het aantal afgeronde saneringen blijft (sinds 2002) stijgen. Ten opzichte van 2006 is het totaal aantal afgeronde saneringen (inclusief BUS-saneringen) met 7,5% toegenomen.

De aantallen afgegeven beschikkingen ernstig/spoed/urgent zijn in het afgelopen jaar (evenals in 2006) fors lager ten opzichte van voorgaande jaren (2001-2005). Een mogelijke oorzaak hiervoor is de sterke focus van de bevoegde overheden op de identificatie van spoedlocaties en de in 2006 veranderde systematiek ten aanzien van de bepaling van spoedeisendheid (voorheen urgentie).

Het aantal afgegeven beschikkingen ernstig/geen spoed is ten opzichte van 2006 licht toegenomen en is daarmee weer vergelijkbaar met het aantal in de jaren 2001-2005. De stijging (7,5% ten opzichte van 2006) van het totaal aantal afgeronde saneringen is volgens de bevoegde overheden Wbb geen tijdelijke stijging voor 2005, 2006 en 2007 maar zal zich naar verwachting ook in 2008 verder doorzetten.

BUS-saneringen

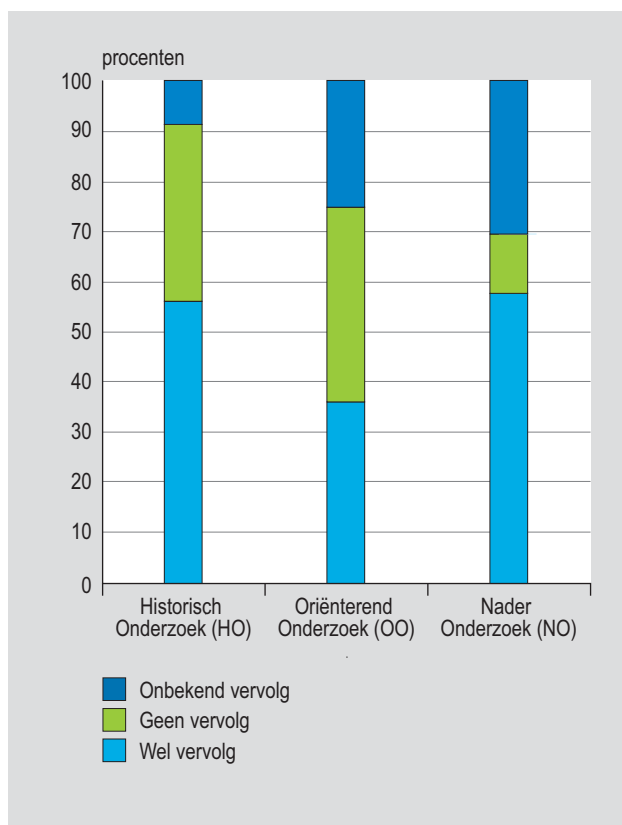
Uit Figuur 1.4 volgt dat 14% van het totaal aantal afgeronde saneringen een BUS-sanering betrof (in totaal 224 saneringen, zie Tabel 1.3). Gezien het feit dat het aantal BUS-meldingen in 2006 en 2007 veel hoger ligt dan het aantal BUS-evaluaties en de doorlooptijd van BUS-saneringen beperkt is, wordt verwacht dat het feitelijke aantal afgeronde BUS-saneringen hoger ligt dan de 224 geregistreerde evaluaties. Mogelijk is er een administratieve achterstand in het registreren van afgeronde BUS-saneringen. Uit Tabel 1.3 volgt dat het merendeel van de



Figuur 1.4: Aantal saneringen in 2007, verdeeld over saneringsevaluaties (SE) en BUS-evaluaties



Figuur 1.5: Satellietfoto van Nederland met saneringslocaties 2007



Figuur 1.6 Locaties met wel/geen vervolg per soort onderzoek

afgeronde BUS-saneringen door de provincies is beoordeeld.

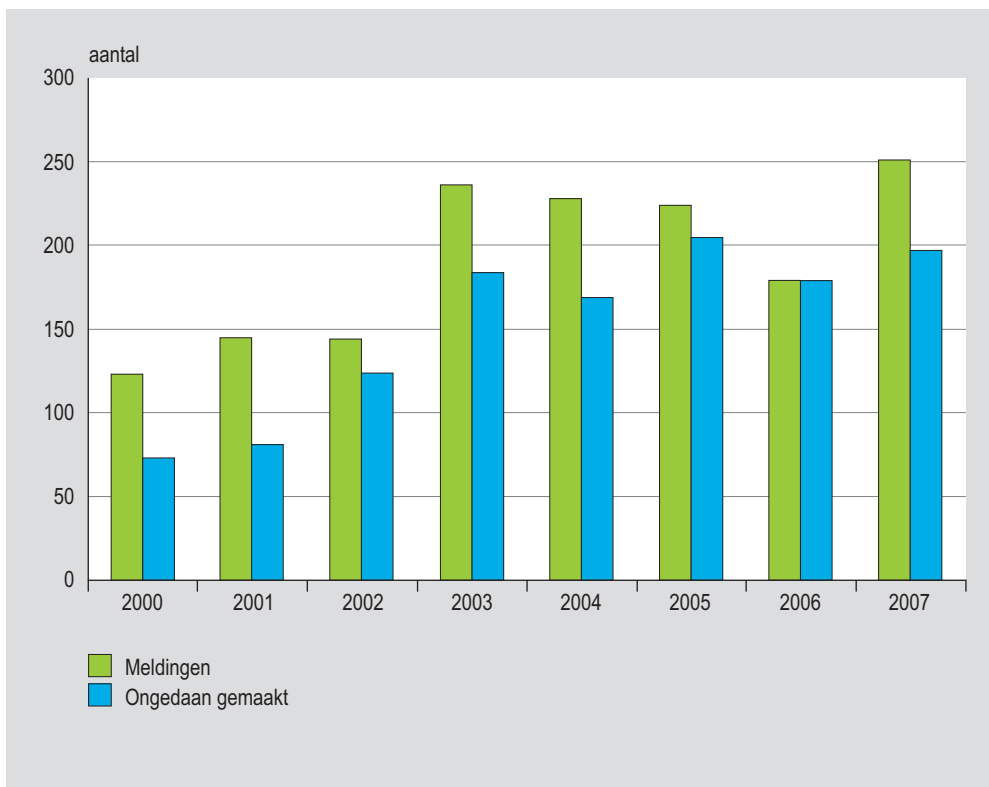
De verschillende overheden geven aan dat er in 2007 circa 450 BUS-meldingen zijn binnengekomen (Tabel 1.3) waarvan het merendeel op korte termijn zal leiden tot een afgeronde sanering. Dit aantal is lager dan het aantal ingediende meldingen in 2006 (circa 600).

Om een indruk te krijgen van de verdeling van de in 2007 gesaneerde locaties over Nederland is in Figuur 1.5 een satellietfoto van Nederland met daarop weergegeven de saneringslocaties opgenomen.

Hoeveel locaties hebben na onderzoek een vervolg?

Uit Figuur 1.6 kan worden afgeleid dat voor tenminste 55% van het aantal locaties waar in 2007 Historisch Onderzoek is uitgevoerd een vervolg noodzakelijk is. Circa 45% van de onderzochte locaties heeft geen vervolg meer nodig.

Voor de in 2007 uitgevoerde Oriënterend Onderzoeken geldt een lager doorstroompercentage van circa 35%. Van



Figuur 1.7: Inventarisatie en afhandeling van zorgplichtgevallen 2000-2007

het aantal locaties waar in 2007 een Nader Onderzoek is uitgevoerd is bij circa 60% van de locaties een vervolg noodzakelijk.

Een verklaring voor het hoge percentage locaties met een vervolg is de onlangs gestarte programmatische aanpak van de werkvoorraad en de identificatie van spoedlocaties door de bevoegde overheden. Hierbij wordt gericht onderzoek gedaan naar verdachte locaties uit het landsdekkend beeld.

Hoeveel nieuwe verontreinigingen zijn er in 2007 ontstaan en ongedaan gemaakt?

Uit Figuur 1.7 volgt dat er in 2007 circa 250 nieuwe gevallen van bodemverontreiniging zijn gemeld bij de bevoegde overheden. Hiervan is het overgrote deel (circa 200) in 2007 weer volledig ongedaan gemaakt. Het aantal nieuwe gevallen is weliswaar hoger in vergelijking met voorgaande jaren, maar bevindt zich in dezelfde orde van grootte als in de afgelopen periode (2003-2007).

Waar wordt er gesaneerd?

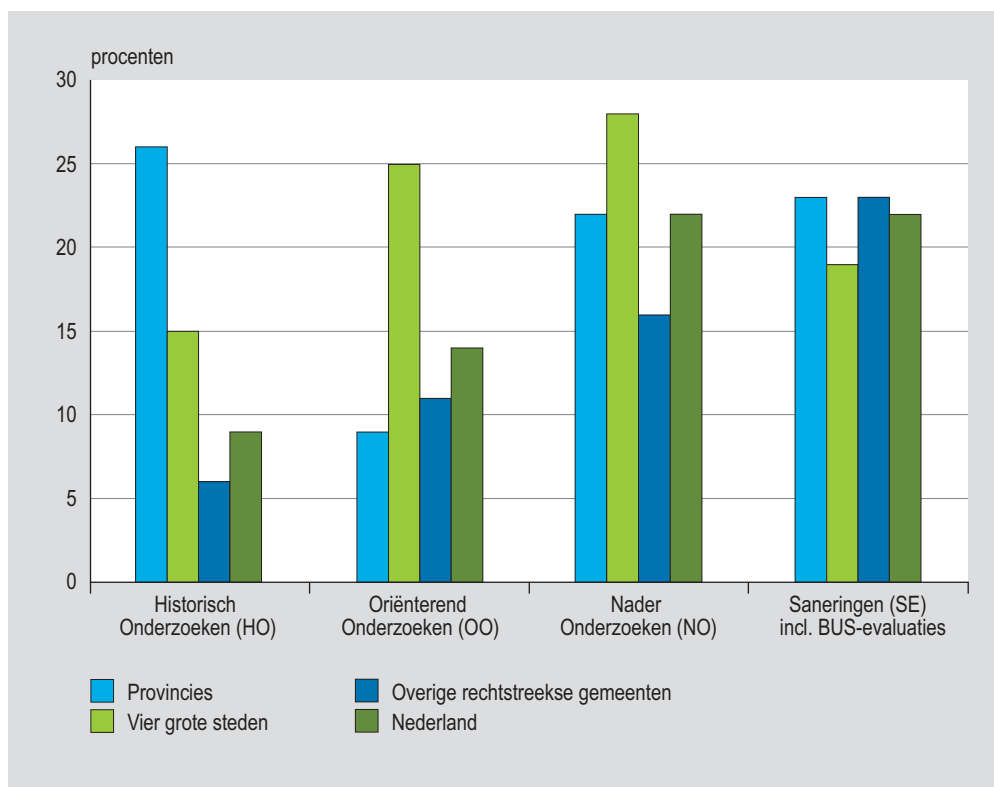
Spoedlocaties

In het kader van de doelstelling om voor 2015 alle locaties met risico's te hebben gesaneerd/beheerd is het belangrijk de onderzoeksinspanning bij potentiële spoedlocaties inzichtelijk te hebben. In Figuur 1.8 is het percentage onderzoeken en saneringen bij (potentiële) spoedlocaties weergegeven.

Landelijk is circa 9% van alle in 2007 uitgevoerde Historisch Onderzoeken uitgevoerd op een potentiële spoedlocatie. Dit percentage is bij de provincies en vier grote steden beduidend hoger.

Voor het aantal Oriënterend Onderzoeken, Nader Onderzoeken en afgeronde saneringen geldt dat het landelijk percentage onderzochte/gesaneerde (potentiële) spoedlocaties respectievelijk 14, 22 en 22% bedraagt. In de vier grote steden zijn deze percentages (met uitzondering van het percentage afgeronde saneringen) hoger dan het landelijk gemiddelde.

Het resterende en overgrote deel van de onderzoeken en saneringen is niet gekoppeld aan potentiële spoedlocaties maar heeft maatschappelijke dynamiek als aanlei-



Figuur 1.8: Percentages SUBI-locaties (inschatting van potentieel spoed) in onderzoeken en saneringen 2007

ding. Hierbij dient te worden opgemerkt dat ook vanuit de maatschappelijke dynamiek op grote schaal reeds aanpak van potentiële spoedlocaties plaatsvindt.

Waar wordt gesaneerd?

In Figuur 1.9 is de verdeling van het aantal in 2007 afgeronde onderzoeken, verleende beschikkingen en saneringen over de verschillende bevoegde overheden Wbb weergegeven.

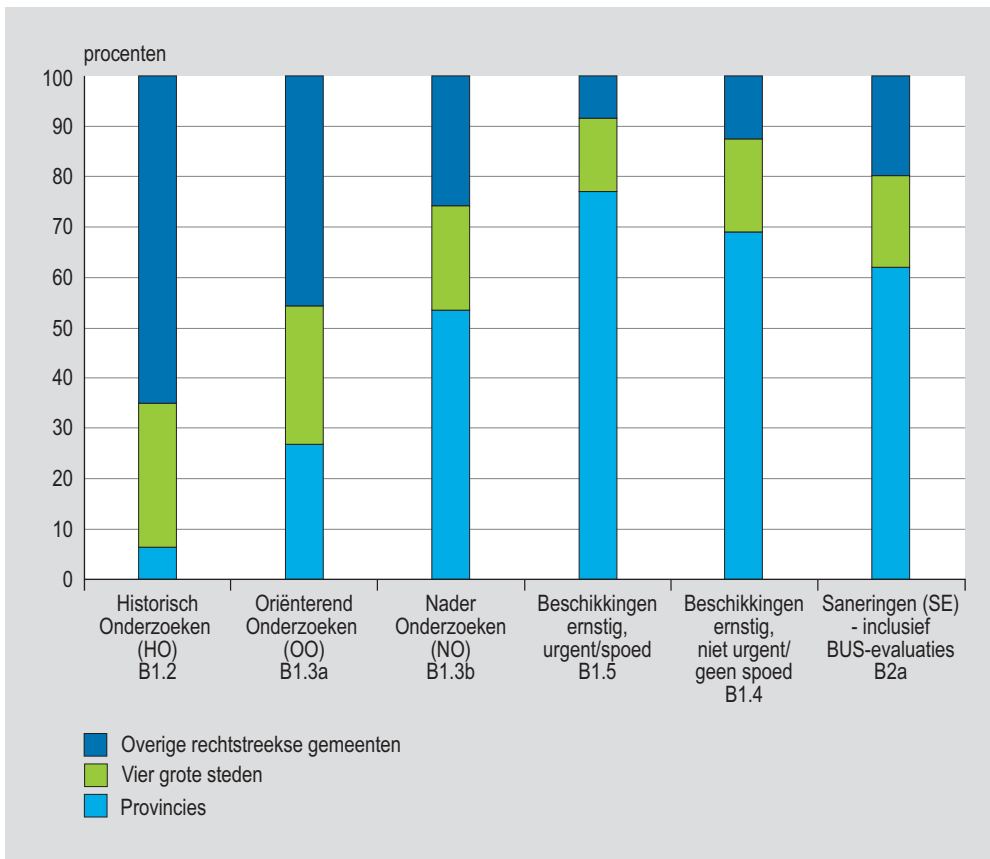
Uit Figuur 1.9 blijkt dat het overgrote deel van de in 2007 uitgevoerde Historische en Oriënterende Onderzoeken is geregistreerd bij de overige rechtstreekse gemeenten. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat een groot deel van de uitgevoerde Historische en Oriënterende Onderzoeken wordt geregistreerd door de niet-rechtstreekse gemeenten in hun bodeminformatiesystemen en (zolang de locaties geen vervolg krijgen) niet in de G-bissen van de provincie.

Het aantal uitgevoerde Nader Onderzoeken, afgegeven beschikkingen en afgeronde saneringen is voor het overgrote deel geregistreerd en behandeld door de provincies.

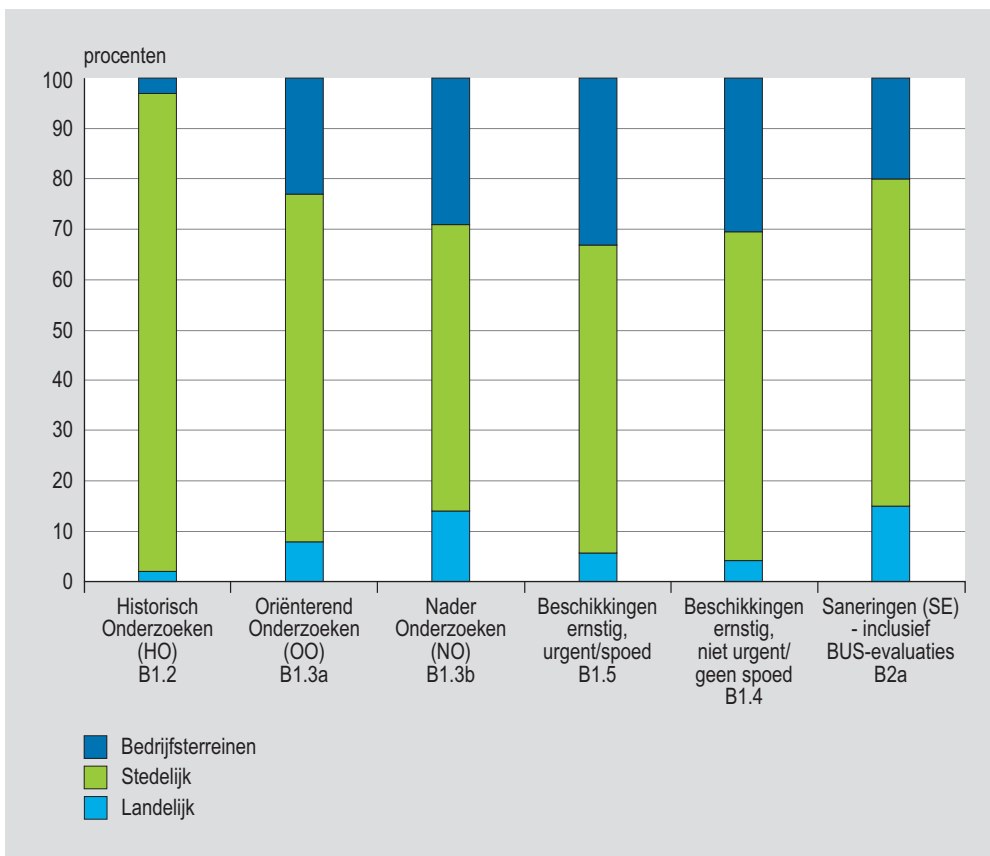
In Figuur 1.10 zijn de onderzoeks- en saneringsinspanningen verdeeld over de segmenten stedelijk gebied, landelijk gebied en bedrijfsterreinen weergegeven. Uit de figuur volgt dat de inspanningen (onderzoek en sanering) in het kader van de bodemsaneringsoperatie met name plaatsvinden in het stedelijk gebied. Vanuit het Landsdekkend Beeld weten we dat de potentieel ernstig verontreinigde locaties ook met name in stedelijk gebied liggen. Deze constatering sluit aan bij het huidige beleid waarin bodemsaneringsactiviteiten vooral gekoppeld worden aan ruimtelijke en maatschappelijke processen (maatschappelijke dynamiek) die vooral plaatsvinden in het stedelijk gebied.

Wat zijn de baten van de bodemsanering over 2007?

Op verzoek van de Tweede Kamer is in 2006 door het Milieu- en Natuurplanbureau een Maatschappelijke Kosten Batenanalyse (MKBA) van de bodemsaneringsoperatie uitgevoerd. Deze studie is tot stand gekomen met medewerking van een brede groep maatschappelijke actoren en kenniscentra (bijvoorbeeld gemeenten, provincies, waterschappen, waterleidingbedrijven, RIVM et cetera). De centrale vraag in de MKBA was: leiden de voorziene uitgaven aan bodemsanering in Nederland –bij verschillende alternatieve scenario's– tot een grotere welvaart?



Figuur 1.9: Verdeling onderzoek, beschikkingen en saneringen over bevoegde overheden



Figuur 1.10: Verdeling monitoringsgegevens 2007 over landelijk gebied, stedelijk gebied en bedrijfsterreinen.

Tabel 1.4: Verdeling van de afgeronde saneringen in 2006 en 2007 en van de totale werkvoorraad over de NOBO gebruiksklassen

Bodemgebruiksklassen (indeling volgens NOBO)	Percentage in totale werkvoorraad op basis LDB	Percentage van de afgeronde saneringen in 2006	Percentage van de afgeronde saneringen in 2007
Wonen met tuin	42,0%	31,0%	44,0%
Plaatsen waar kinderen spelen	4,0%	4,0%	4,3%
Moestuin	0,1%	0,5%	0,3%
Landbouw (excl. boerderij en erf)	25,4%	15,5%	9,4%
Natuur	2,0%	2,0%	2,0%
Groen met natuurwaarden (voor sport, recreatie en stadsparken)	1,5%	3,0%	2,7%
Ander groen en industrie, bebouwing en infrastructuur	25,0%	44,0%	37,3%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%
Gebieden van bijzonder belang voor ecologie en grondwater	Percentage in totale werkvoorraad op basis LDB	Percentage van de afgeronde saneringen in 2006	Percentage van de afgeronde saneringen in 2007
Ecoologische Hoofdstructuur (EHS)	4,0%	4,0%	3,0%
Vogelrichtlijn- of Habitatgebied	1,0%	1,0%	1,0%
Grondwaterbeschermingsgebied (inclusief waterwingebieden en boringsvrije zones)	5,5%	7,0%	7,0%
Totaal	10,5%	12,0%	11,0%

In de MKBA zijn de saneringskosten bepaald en afgewogen tegen de baten van bodemsanering voor:

- de volksgezondheid;
- vastgoed;
- drinkwatervoorziening;
- beleving in de maatschappij;
- ecosystemen.

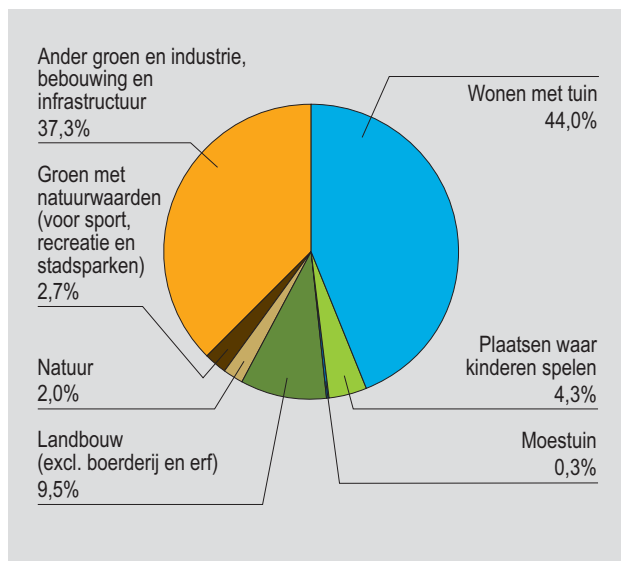
Voor de volksgezondheid, vastgoed en drinkwatervoorziening zijn de baten ook gemonetariseerd (in geld uitgedrukt). Voor de overige baten was dit niet mogelijk. De kosten en baten van bodemsanering zijn berekend voor een periode van 100 jaar.

Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om de baten van de afgeronde saneringen in 2007 in geld uit te drukken. Om een indruk te krijgen van de gerealiseerde maatschappelijke winst in 2007 zijn de locaties die in 2007 zijn gesaneerd ingedeeld naar gebruiksklassen en naar de ligging in gebieden die van bijzonder belang zijn voor

ecologie en grondwater. In totaal is in 2007 op 1645 locaties de sanering afgerond, de totale kosten van bodemsanering in 2007 bedroegen ruim 387 miljoen euro.

Winst voor volksgezondheid, vastgoed en beleving in de maatschappij

De gebruiksklassen zijn onderscheiden naar de mate waarin de mens in contact kan komen met de bodemverontreiniging (zogenoemde NOBO-gebruiksklassen, NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling) en kunnen globaal in verband worden gebracht met de winst voor de volksgezondheid, vastgoed en met de beleving van de bodemsanering in de maatschappij. In Tabel 1.4 en Figuur 1.11 is de verdeling van deze locaties over de gebruiksklassen weergegeven. Ter vergelijking is in Tabel 1.4 ook aangegeven welk percentage van de totale werkvoorraad aan (potentieel) ernstige verontreinigde locaties en het aandeel van in 2006 afgeronde saneringen binnen deze gebruiksklassen is gelegen. Wanneer het percenta-



Figuur 1.11: Verdeling van gesaneerde locaties over bodemgebruiksklassen

ge afgeronde saneringen voor een bepaalde NOBO-klasse in een jaar hoger is dan het percentage in de werkvoorraad wordt dit gezien als een geboekte winst.

De eerste drie klassen (wonen met tuin, plaatsen waar kinderen spelen en moestuin) hebben met name een relatie met baten voor de volksgezondheid en de beleving in de maatschappij.

Circa 49% (tegenover 36% in 2006) van het aantal afgeronde saneringen ligt in één van deze klassen. Dit percentage is iets hoger dan het percentage dat deze gebruiksklassen in de totale werkvoorraad innemen (46%). De vastgoedbaten zijn het best te relateren aan de laatste twee gebruiksklassen (stadsgroen, bebouwing, infrastructuur en industrie). In 40% (tegenover 47% van de locaties in 2006) van de gevallen was sprake van ligging in deze gebruiksklassen, wat nog altijd beduidend hoger is dan het percentage dat deze gebruiksklassen innemen in de totale werkvoorraad (27%). Het beeld dat vastgoedbaten een belangrijke aanleiding vormen voor bodemsanering komt overeen met het beeld dat ontstaat uit de opgegeven aanleidingen voor sanering (zie 'Waarom wordt er gesaneerd?').

Winst voor ecologie en drinkwatervoorziening

Om een beeld te krijgen van de gerealiseerde baten voor ecologie en drinkwaterwinning zijn de in 2007 afgeronde saneringen ingedeeld naar de ligging in gebieden die van bijzonder belang zijn voor ecologie en grondwater.

In Tabel 1.4 is de verdeling van deze locaties over deze gebieden weergegeven. Ter vergelijking is aangegeven welk percentage van de totale werkvoorraad aan (potentieel) ernstige verontreinigde locaties en de in 2006 gesaneerde locaties binnen deze gebruiksklassen is gelegen.

Uit de gepresenteerde cijfers blijkt dat met name de aanpak van de voor drinkwatervoorziening belangrijke locaties, in 2007 voldoende uit de verf is gekomen en zelfs iets uitstijgt boven het aandeel van deze locaties in de totale werkvoorraad.

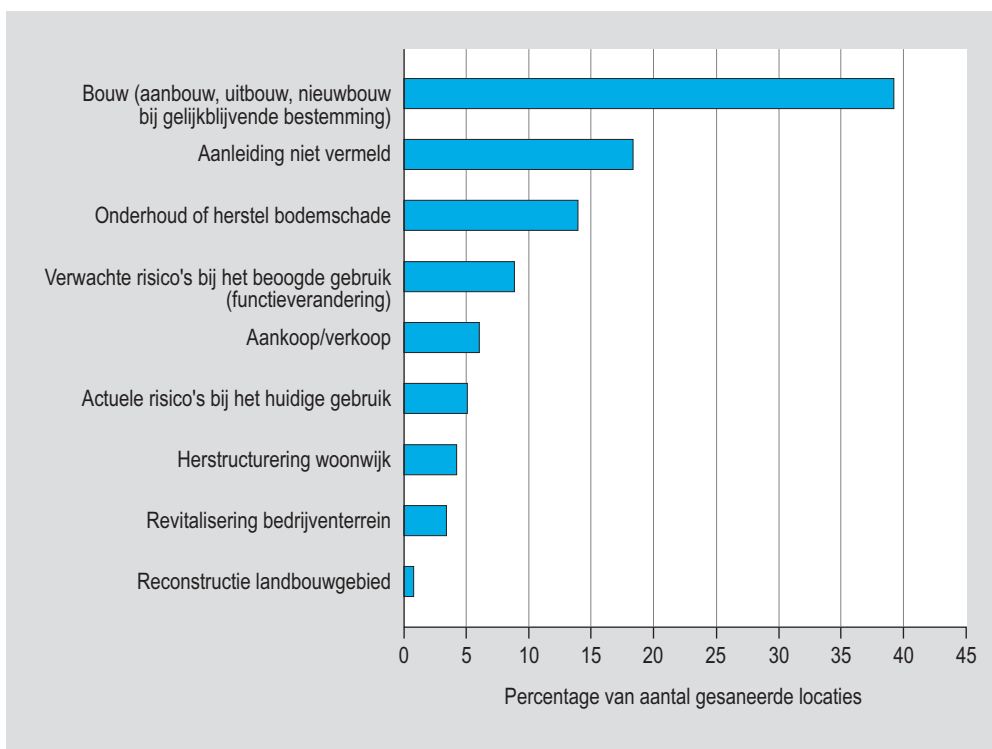
Waarom wordt er gesaneerd?

De verbrede doelstelling van de bodemsaneringsaanpak richt zich op het integreren van de bodemsanering in de verschillende maatschappelijke sectoren zoals de Ruimtelijke Ordening (R.O.), de landbouwsector, de watersector en ook de energie- en delfstoffenwinning. De mate waarin in het afgelopen jaar hiervan reeds sprake is geweest, kan worden geïllustreerd aan de hand van de verschillende aanleidingen voor het uitvoeren van een sanering die in de monitoringsgegevens zijn opgenomen. In Figuur 1.12 wordt het aantal keren dat een saneringsaanleiding wordt genoemd weergegeven als percentage van het totaal. Opgemerkt moet worden dat per locatie meerdere aanleidingen kunnen zijn opgegeven. Ook is van belang dat het hier slechts een steekproef betreft aangezien de aanleiding bij slechts een beperkt deel van de locaties is vermeld.

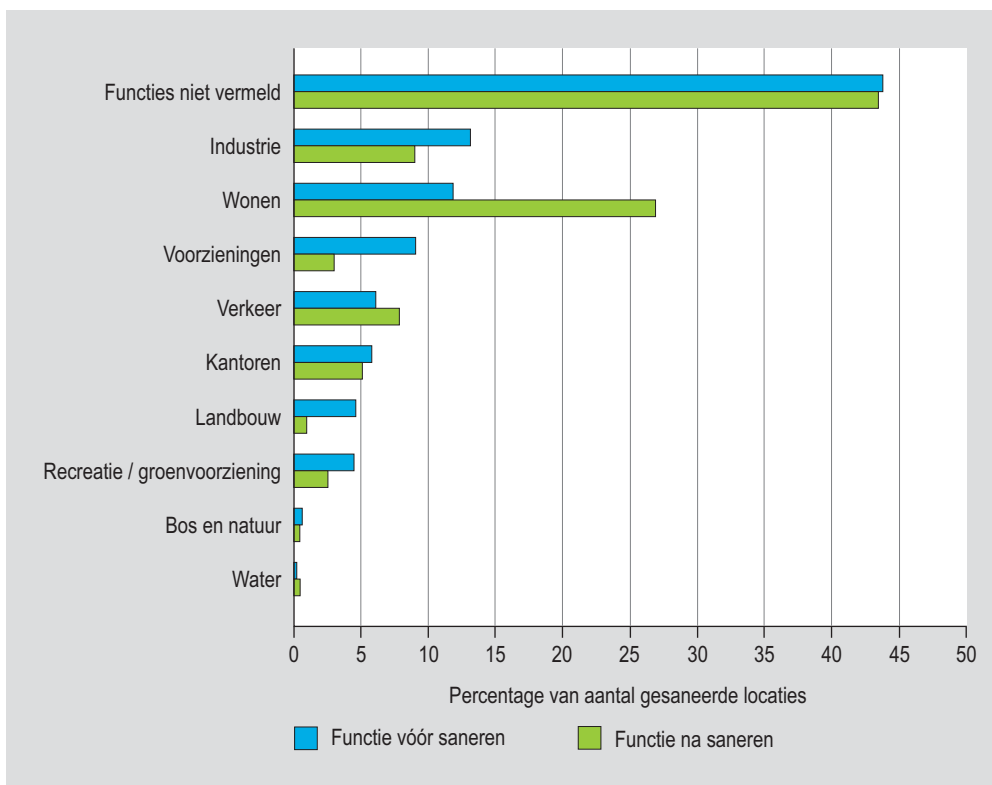
Uit Figuur 1.12 blijkt dat van de ruimtelijke dynamiek (R.O.) verreweg de belangrijkste marktwerking uitgaat voor de bodemsanering (bouwactiviteiten, aan/verkoop, herstructurering, revitalisatie). Dit vormde in 2007 voor circa 53% van de gesaneerde locaties een belangrijke aanleiding. Van de overige marktsectoren is alleen de landbouwsector terug te vinden in de genoemde aanleidingen.

De risico-gerichte aanpak (actuele risico's bij huidig gebruik of bij beoogd gebruik) was aanleiding voor in totaal 13% van de saneringen. In circa 5% van alle uitgevoerde saneringen speelde de aanwezigheid van actuele risico's bij het huidige gebruik een rol.

Op basis van de huidige systematiek zijn nog niet alle genoemde aanleidingen eenduidig te koppelen aan markt-



Figuur 1.12: Saneringsaanleidingen voor in 2007 gesaneerde locaties.



Figuur 1.13: Functies voor en na saneren van in 2007 gesaneerde locaties

Tabel 1.5: Saneringsvarianten bovengrond

Saneringsvarianten bovengrond	
Volledig verwijderen	De verontreiniging wordt geheel verwijderd
Functiegericht saneren	De verontreiniging wordt (deels verwijderd) afgedekt zodat de risico's zijn weggenomen

Tabel 1.6: Saneringsvarianten ondergrond

Saneringsvarianten ondergrond	
Stabiel, geen restverontreiniging	Trede 1: de grondwaterverontreiniging is volledig verwijderd dan wel stabiel.
Stabiel, kleine restverontreiniging, passieve zorg	Trede 2: er is een kleine stabiele restverontreiniging aanwezig waarvoor geen actieve nazorg nodig is. Slechts een registratie van de aanwezigheid van de verontreiniging is noodzakelijk.
Stabiel, grote restverontreiniging, passieve zorg	Trede 3: er is een grote verontreiniging aanwezig waarvoor geen actieve nazorg nodig is. Slechts een registratie van de aanwezigheid van de verontreiniging is noodzakelijk.
Restverontreiniging, monitoring	Trede 4: er is een niet-stabiele restverontreiniging aanwezig waarvoor ter verificatie van verdere verspreiding monitoring nodig is.
Restverontreiniging, IBC	De restverontreiniging wordt actief op zijn plaats gehouden middels het IBC concept (Isoleren, beheersen en controleren).

sectoren (bijvoorbeeld de aanleiding 'onderhoud of herstel bodemschade').

In Figuur 1.13 zijn de functies voor en na saneren van de in 2007 gesaneerde locaties weergegeven.

Uit Figuur 1.13 volgt dat het merendeel van de saneringen is uitgevoerd op locaties met de functies (voor saneren) industrie, wonen en voorzieningen.

Het overgrote deel van de locaties krijgt na sanering een woonbestemming. Uit Figuur 1.13 volgt dat vooral een gebruikswijziging naar een 'gevoeligere' bestemming (bijvoorbeeld van industrie naar wonen) aanleiding is tot het uitvoeren van saneringen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor een groot deel van de gesaneerde locaties de functie voor en na sanering niet is geregistreerd.

3. Saneringsvarianten

Boven- en ondergrond

Bij het saneren van de bodem wordt onderscheid gemaakt tussen de boven- en de ondergrond. Het onderscheid wordt bepaald door het type bodemverontreiniging en de toegepaste saneringsvariant (zie Table 1.5 en 1.6).

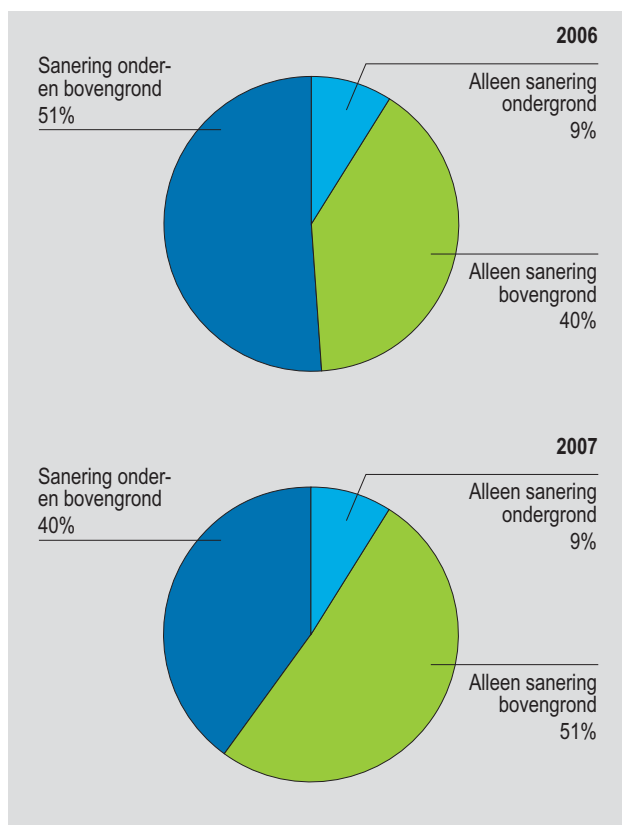
In de praktijk komt het erop neer dat bij saneringen van de bovengrond vaak immobiele oppervlakkige verontreinigingen worden gesaneerd.

Bij saneringen van de ondergrond gaat het vooral om het saneren van mobiele verontreinigingen die zo diep zitten dat volledige verwijdering van de verontreiniging zeer kostbaar en technisch moeilijk haalbaar is. Vaak gaat het hierbij om een sanering van het grondwater.

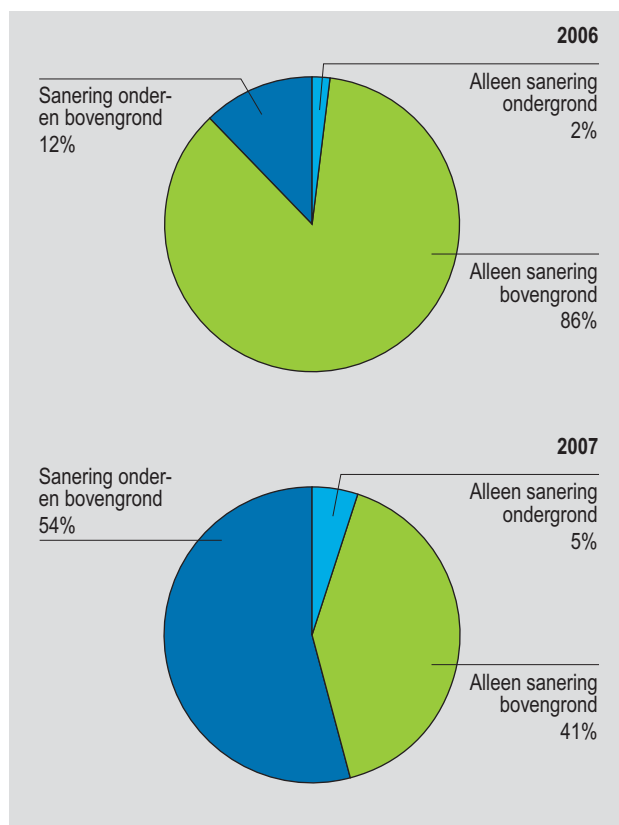
In de Figuren 1.14 en 1.15 is aangegeven wat de verhouding is tussen het aantal uitgevoerde boven- en ondergrondsanerungen in zowel 2006 als 2007.

In de Figuren 1.14 t/m 1.19 zijn de verschillende saneringsvarianten weergegeven in aantallen, oppervlakten grond en volumes grondwater. Wanneer we naar het aantal uitgevoerde bovengrond- en ondergrondsanerungen kijken, blijkt dat het aantal bovengrondsanerungen met 11% is gestegen ten opzichte van 2006 en dat het aantal ondergrondsanerungen gelijk is gebleven (zie Figuur 1.14). Het aantal gecombineerde boven- en ondergrondsanerungen is met 11% afgenomen.

Wanneer we de oppervlakte als criterium gebruiken blijkt dat de totale oppervlakte waarbij alleen de bovengrond is gesaneerd het afgelopen jaar sterk is afgenomen van 76% in 2006 naar 41% in 2007 (zie Figuur 1.15). Het aandeel ondergrondsanerungen is ten opzichte van 2006 licht gestegen. De grootste stijging (32%) zit echter in het aandeel gecombineerde boven- en ondergrondsanerungen.



Figuur 1.14: Saneringen van onder- en bovengrond op basis van aantallen 2006 en 2007.



Figuur 1.15: Saneringen van onder- en bovengrond op basis van oppervlakte in 2006 en 2007.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er in 2007 een beperkt aantal grootschalige (groot oppervlakte en groot volume grondwater) gecombineerde boven- en ondergrondsaneringen is afgerond. De in de afgelopen jaren waargenomen trend blijft dat veel relatief kleine saneringen van de bovengrond worden uitgevoerd.

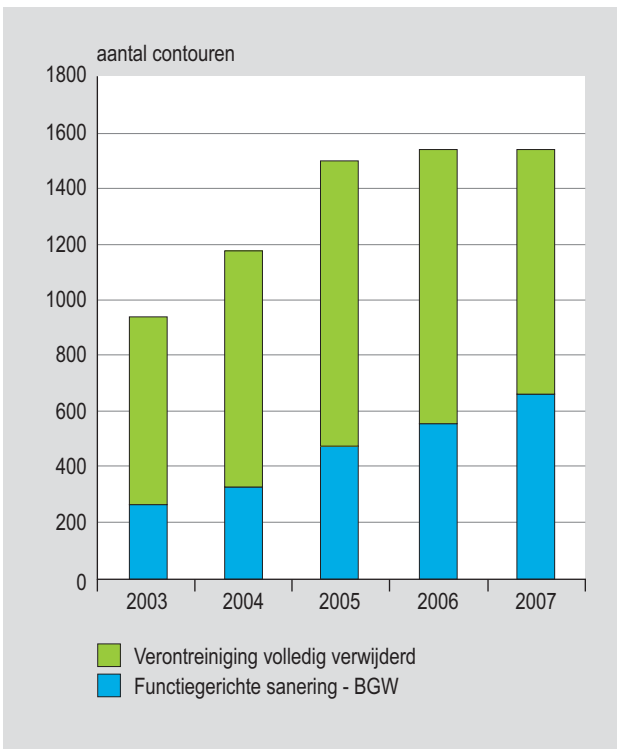
Het aanpakken van alleen de verontreinigingen in de ondergrond komt, naar verhouding, niet vaak voor.

De aanpak (de saneringsvariant) van de verschillende verontreinigingen wordt door het bevoegde gezag Wbb op basis van het evaluatierapport in de systemen vastgelegd. De saneringsvarianten worden voor zowel de boven- als de ondergrond apart geregistreerd.

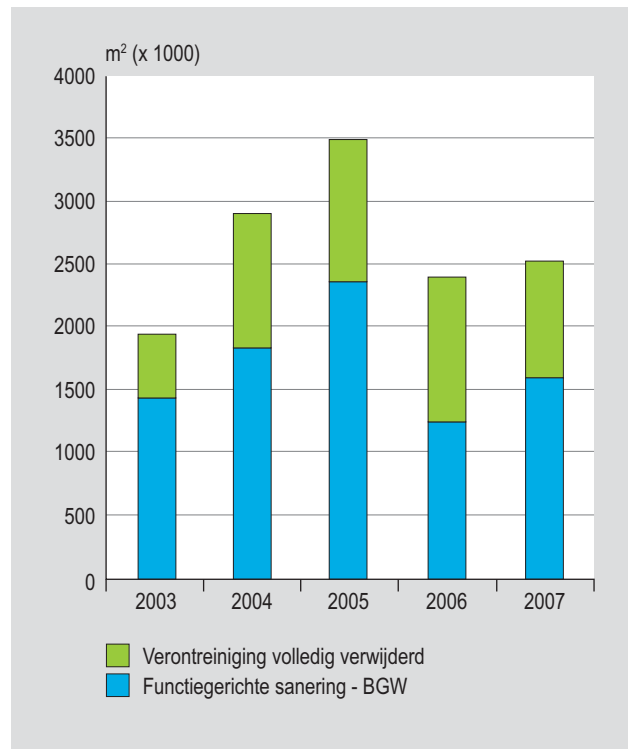
De totale oppervlakte aan gesaneerde bovengrond is iets groter dan in 2006 en bevindt zich op het niveau tussen dat van 2003 en 2004. Het aantal uitgevoerde bovengrondsaneringen is gelijk gebleven met 2006 en vergelijkbaar met 2005 (zie Figuren 1.16 en 1.17). Uit de cijfers kan worden afgeleid dat er net als in 2006 relatief veel kleinschalige bodemsaneringen van de bovengrond (ge-

middeld gesaneerde oppervlakte van circa 1600 m²) zijn afgerond.

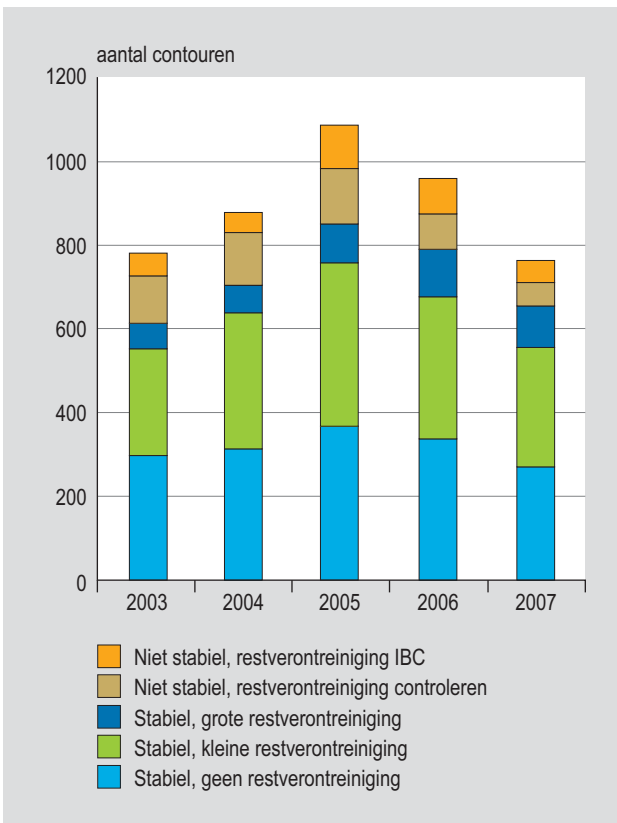
De verhouding tussen multifunctionele saneringen (volledig verwijderen) en functiegerichte bovengrondsaneringen is in 2007 in lijn met voorgaande jaren (zie Figuren 1.16 en 1.17). Het grote aantal multifunctionele saneringen van de bovengrond blijft gelijk en wordt vooral ingegeven door het feit dat bovengrondsaneringen vaak worden geïnitieerd vanuit een ruimtelijke ontwikkeling. Bij nieuwbouwprojecten gaan partijen, ondanks de beleidsruimte voor een functiegerichte sanering van de bovengrond, toch over op volledige verwijdering om de zorg en het beheer van de bodemverontreiniging in de toekomst voor de nieuwe eigenaren weg te nemen. Daarnaast gaat het hier vaak om kleinere oppervlakten waarbij het al snel kosteneffectiever is om de verontreiniging geheel te verwijderen.



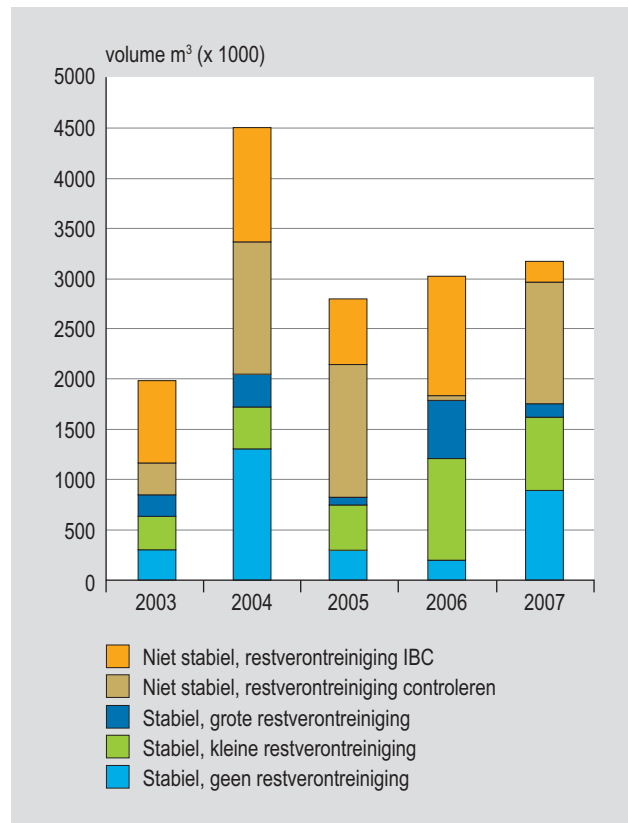
Figuur 1.16 Inzet bodemsaneringsvarianten in de bovengrond op basis van aantallen, 2003-2007.



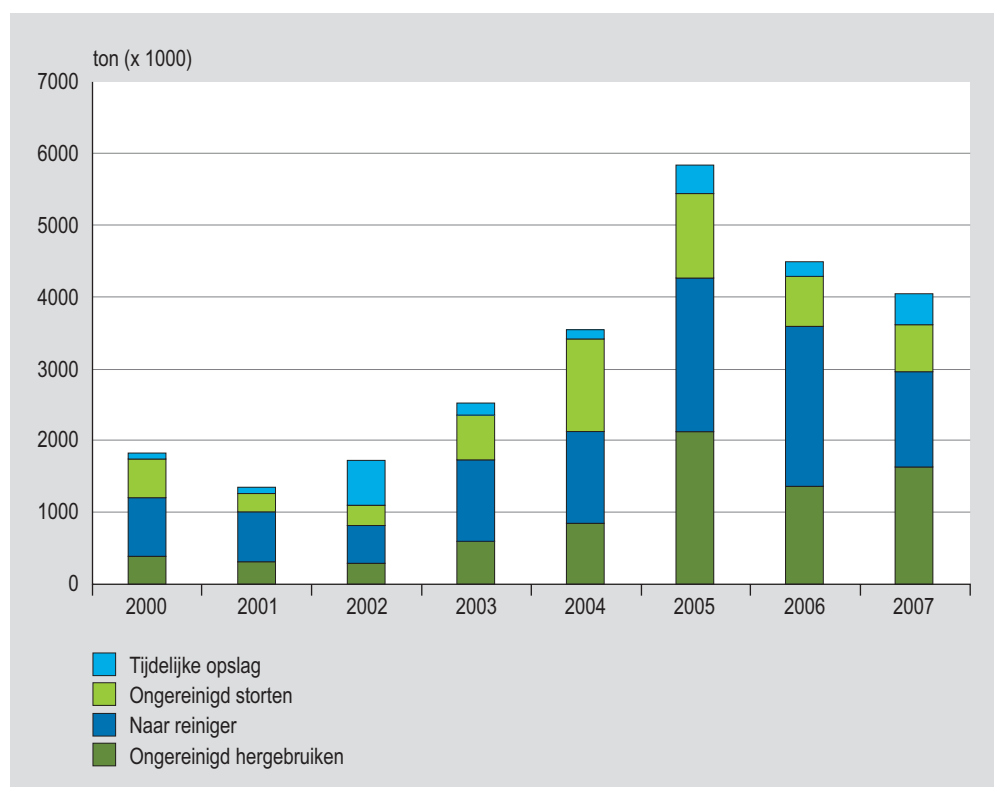
Figuur 1.17 Inzet bodemsaneringsvarianten in de bovengrond op basis van oppervlakte, 2003-2007.



Figuur 1.18 Inzet bodemsaneringsvarianten in de ondergrond op basis van aantallen, 2003-2007.



Figuur 1.19 Inzet bodemsaneringsvarianten in de ondergrond op basis van grondwatervolume, 2003-2007.



Figuur 1.20 Bestemmingen van bij sanering vrijgekomen grond, 2003-2007.

Trends ondergrond (zie Figuren 1.18 en 1.19):

- het aantal ondergrondsaneringen is afgenomen en bevindt zich op het laagste niveau sinds 2003 (zie Figuur 1.18);
- het aantal afgeronde ondergrondsaneringen met een niet stabiele restverontreiniging is ten opzichte van 2006 verder afgenomen (zie Figuur 1.18);
- het totale volume gesaneerd grondwater is licht toegenomen ten opzichte van 2006 (zie Figuur 1.19);
- het volume gesaneerd grondwater zonder restverontreiniging is ten opzichte van 2005 en 2006 sterk toegenomen (zie Figuur 1.19);
- wanneer we naar de verhoudingen tussen stabiele en niet stabiele restverontreinigingen op basis van aantal locaties kijken, zien we dat de in 2006 ingezette verschuiving van de overheersing van niet stabiele restverontreinigingen naar stabiele restverontreinigingen ook in 2007 terugkomt (zie Figuur 1.18). Dat geldt niet voor de grondwatervolumes.

4. Bestemmingen van de grond

In een, na een sanering, opgesteld evaluatierapport wordt aangegeven wat de bestemming was van vrijgekomen en

afgevoerde grond. De aan te geven bestemmingen, op te geven in tonnen vrijkomende grond zijn:

- ongereinigd storten;
- naar reiniger;
- ongereinigd hergebruiken;
- tijdelijke opslag.

In Figuur 1.20 zijn de verschillende bestemmingen van bij saneringswerkzaamheden vrijgekomen grond over de afgelopen jaren weergegeven.

De in Figuur 1.20 weergegeven hoeveelheden vrijgekomen grond zijn lastig te vergelijken met gegevens van de grondverwerkers, omdat het jaar van het evaluatierapport niet overeen hoeft te komen met het jaar waarin de grond daadwerkelijk is aangeboden bij de grondverwerker.

Er lijkt sprake van een afname in de hoeveelheden vrijgekomen grond ten opzichte van de jaren 2005 en 2006. Deze afname wordt voor een groot deel veroorzaakt door het kleinere oppervlakte multifunctioneel gesaneerde bovengrond in 2007 ten opzichte van 2005 en 2006.

Bij ondergrondsaneringen komt over het algemeen minder grond vrij. Hier wordt vaker alleen het grondwater

Tabel 1.7: Uitgaven bodemsanering in 2007

Uitgaven (M€) en multiplier bij diverse overheden	Provincies	Vier grote steden	Overige rechtstreekse gemeenten	Nederland
Saneringskosten bijdrage rijksoverheid	21	61	26	109
Saneringskosten bijdrage provincies + gemeenten	24	5	12	41
Saneringskosten bijdrage derden	95	50	41	185
Onderzoekskosten bijdrage overheid + derden	26	10	16	53
Totaal kosten (M€)	167	125	95	387
Multiplier 2007*	3,2	1,5	2,5	2,2
Percentage onderzoekskosten	16%	8%	17%	14%

* Multiplier 2007 berekend via financieringskaders zoals in 2000 t/m 2006

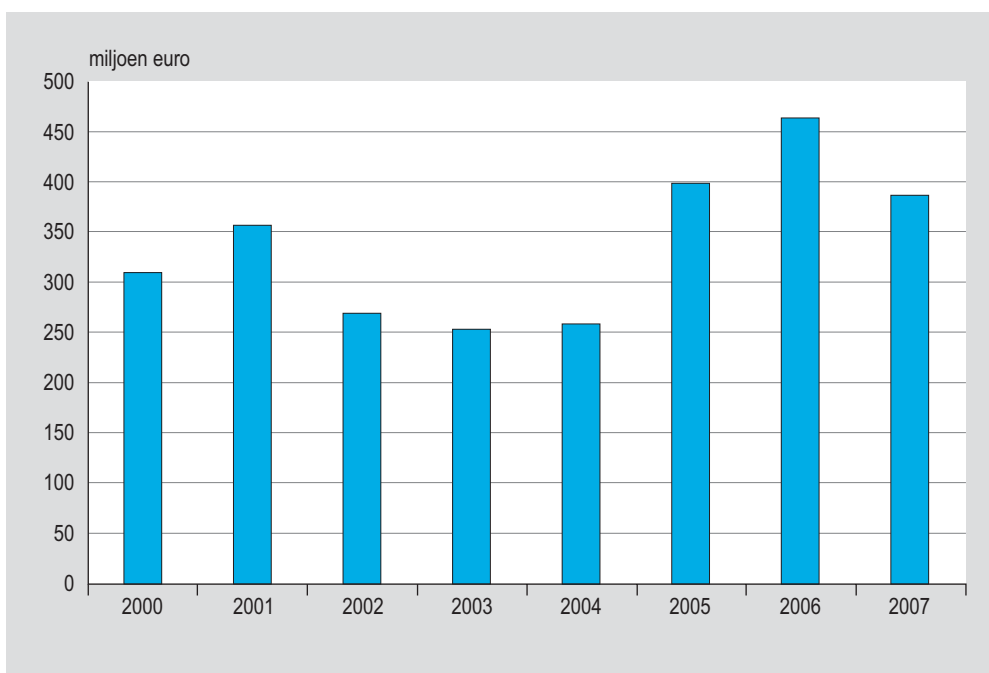
gesaneerd of worden in-situtechnieken ingezet waarbij geen grond vrijkomt.

5. Financiën

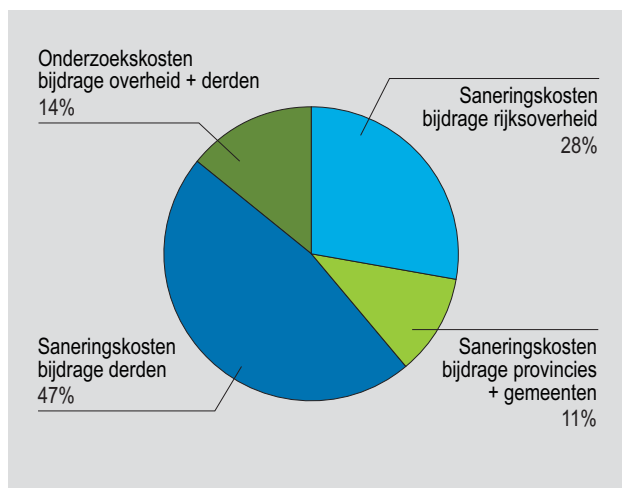
Van relatief veel saneringen die uitgevoerd en gefinancierd zijn door derden is niet bekend hoe hoog de kosten hiervan exact waren. Om toch een inschatting te kun-

nen maken van de kosten die jaarlijks worden gemaakt binnen het werkveld bodem is voor de kosten van deze saneringen en onderzoeken per locatie uitgegaan van de kostenraming in het saneringsplan.

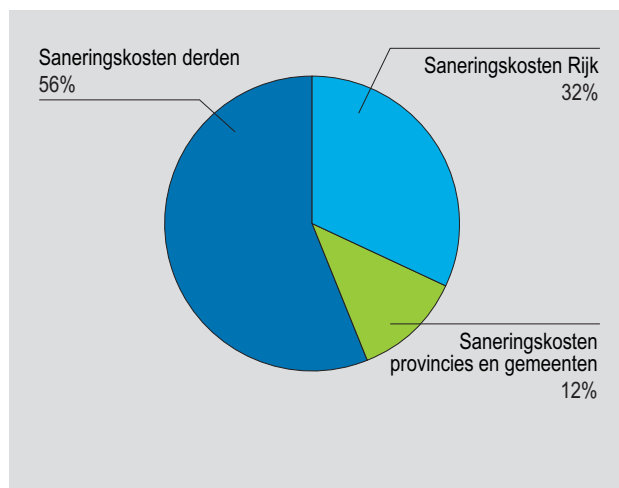
In het afgelopen jaar is er, ten opzichte van het voorgaande jaar, minder geld uitgegeven aan bodemsanering. Deze afname wordt voor een groot deel veroorzaakt door het uitvoeren van relatief veel kleine gemiddeld ge-



Figuur 1.21: Totale uitgaven bodemsanering 2000-2007



Figuur 1.22: Bijdrage van diverse partijen aan bodemsanering (onderzoeken en saneringen) 2007



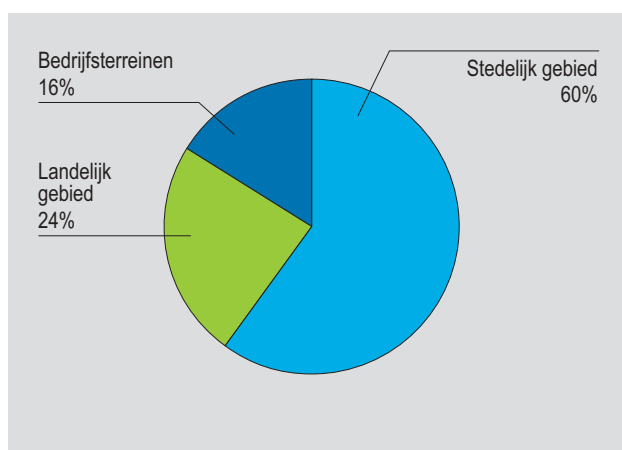
Figuur 1.23: Uitgaven bodemsanering (alleen saneringskosten) 2007

nomen goedkopere bovengrondsaneringen en het licht gedaalde aantal veelal dure ondergrondsaneringen in vergelijking met voorgaande jaren.

In totaal is er afgelopen jaar 387 miljoen euro uitgegeven.

In Tabel 1.7 zijn de totale uitgaven voor onderzoeken en saneringen per type bevoegde overheid weergegeven.

In Figuur 1.21 zijn de jaarlijkse uitgaven aan bodemsanering (inclusief onderzoek) over de periode 2000-2007 weergegeven.



Figuur 1.24: Verdeling saneringskosten over landelijk en stedelijk gebied en bedrijfsterreinen in 2007

Uit de Figuur kan worden geconcludeerd dat de totale uitgaven aan bodemsanering (incl. onderzoek) in 2007 lager zijn dan in 2006 en vergelijkbaar zijn met 2005.

In Figuur 1.22 is de verdeling van de totale uitgaven over saneringskosten, onderzoekskosten en de bijdrage van marktpartijen (derden) weergegeven.

Op basis van Figuur 1.22 kan worden geconcludeerd dat het merendeel (86%) van de uitgaven is besteed aan het uitvoeren van saneringen.

In Figuur 1.23 zijn de uitgaven aan bodemsanering (alleen saneringskosten) in 2007 en de bijdrage van de diverse partijen weergegeven.

Ongeveer 56% van de uitgaven aan saneringen is afkomstig van marktpartijen (derden) (zie Figuur 1.23).

In Figuur 1.24 is de verdeling van saneringskosten over de segmenten landelijk en stedelijk gebied en bedrijfsterreinen in 2007 opgenomen.

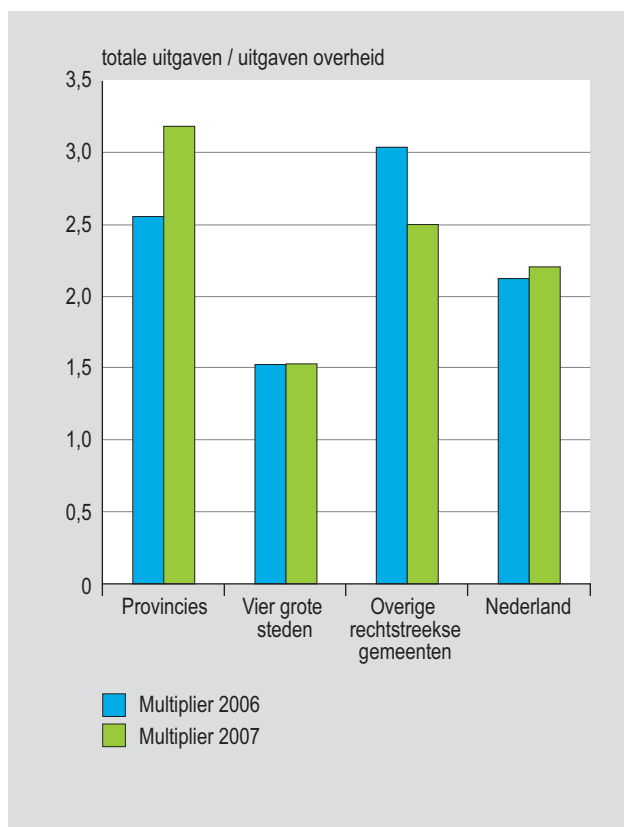
Uit Figuur 1.24 volgt dat het merendeel (60%) van de uitgaven aan saneringen betrekking heeft op het stedelijk gebied. Circa 24% en 16% van de uitgaven is besteed aan saneringen in respectievelijk het landelijk gebied en op bedrijfsterreinen.

Multiplier

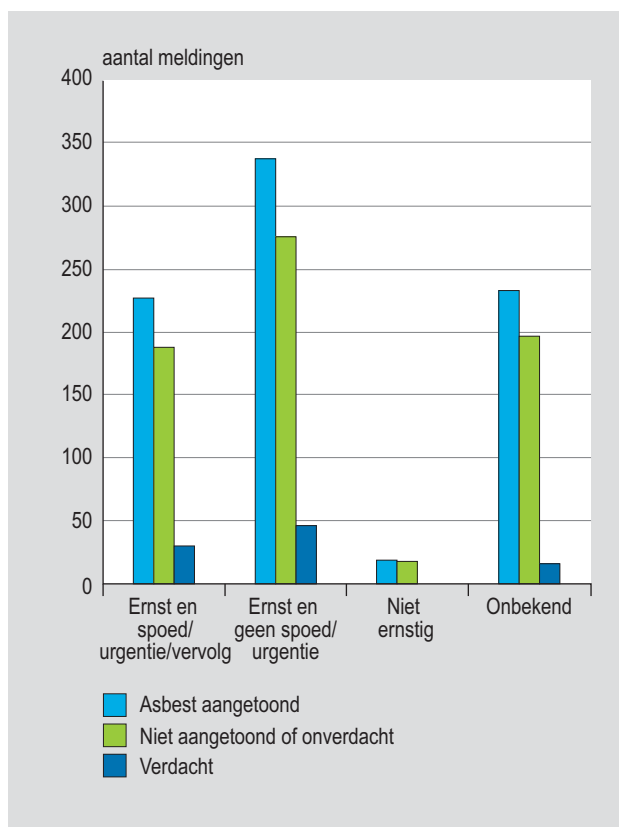
In Figuur 1.25 is de multiplier over de periode 2000-2007 weergegeven. De multiplier is een maat voor de bijdrage van marktpartijen aan bodemonderzoek en -sanering.



Figuur 1.25: Multiplier bodemsanering



Figuur 1.26: Multiplier bij diverse overheden 2006-2007



Figuur 1.27: Asbest en status verontreiniging

Meldpunt Asbest

Sinds 1 mei 2006 is het Landelijk Meldpunt Asbest operationeel voor burgers en bedrijven die te maken krijgen met het ongecontroleerd voorkomen van asbest in het leefmilieu. SenterNovem heeft in opdracht van het ministerie van VROM dit meldpunt voorbereid, opgestart en gecontinueerd. In 2006 is het meldpunt opgericht binnen het taakveld Bodem+. In 2007 is het meldpunt gecontinueerd door het taakveld InfoMil. Daarbij wordt gebruikgemaakt van medewerkers van de taakvelden InfoMil, Bodem+ en Communicatie van SenterNovem.

Het meldpunt bestaat uit de website www.meldasbest.nl met een digitaal meldingsformulier (zogenaamd e-formulier, ontwikkeld door ICTU) en een kosteloos telefoonnummer. Ingekomen meldingen worden door het meldpunt direct doorgestuurd naar het bevoegd gezag (gemeente, provincie of VROM-Inspectie), die de melding verder afhandelt. Naar welk bevoegd gezag de melding wordt verzonden, wordt bepaald aan de hand van door de melder op het formulier ingevulde gegevens.

De multiplier (verhouding tussen totale uitgaven en uitgaven uit rijksbudget) lag in 2007 op 2,2 en lag daarmee in 2007 op een vergelijkbaar niveau als in 2006 en eerdere jaren.

In Figuur 1.26 is de multiplier per type bevoegde overheid weergegeven.

Uit Figuur 1.26 volgt dat de multiplier tussen de verschillende typen overheden in 2007 varieerde tussen de 1,5 en 3,2. Vooral de provincies hebben in 2007 een hoge multiplier gehaald.

6. Asbest

In Figuur 1.27 zijn de aantallen bij de bevoegde overheden binnengekomen meldingen en reeds bekende asbestverdachte locaties weergegeven. In deze figuur is daarnaast

de status van deze locaties (ernstig en spoed, ernstig niet spoed, niet ernstig en onbekend) opgenomen.

Uit Figuur 1.27 volgt dat bij het merendeel van de (op asbest onderzochte) verontreinigde locaties asbest is aangetoond. Wanneer asbest is aangetoond is in de meeste gevallen geen sprake van actuele risico's en daarmee ook geen sprake van spoed.

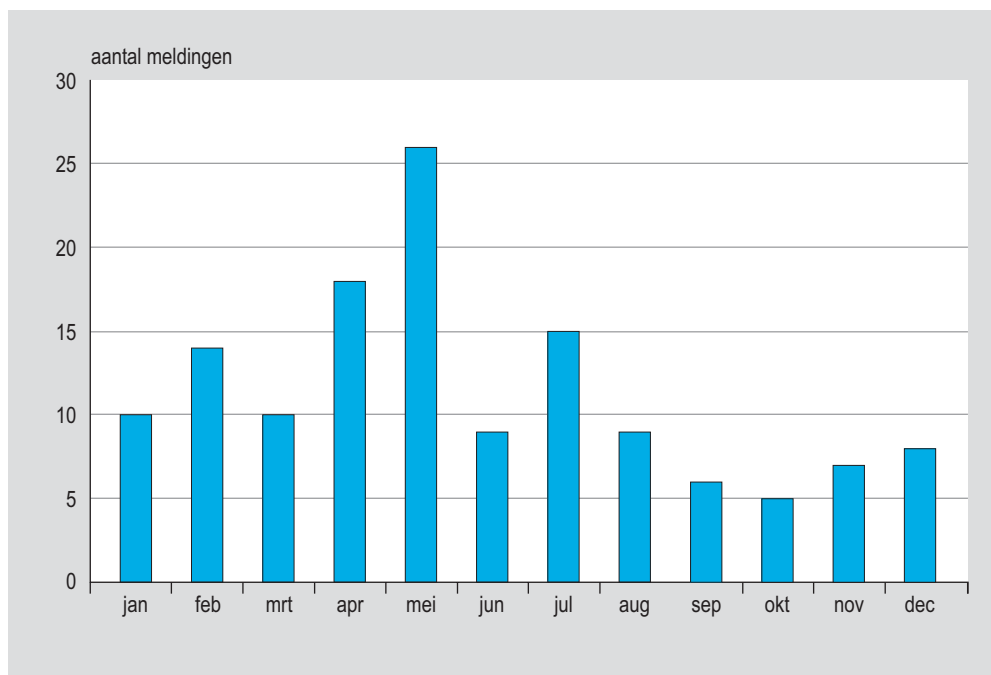
Aantallen meldingen meldpunt asbest

In Tabel 1.8 en Figuur 1.28 zijn de aantallen bij het meldpunt binnengekomen meldingen weergegeven.

Het aantal meldingen bij het meldpunt is na afloop van de aanmeldingsperiode (deadline 1 juli 2006) voor de saneringsregeling asbestwegen voor de provincies Overijssel en Gelderland (waarbij eigenaren van asbestwegen zich konden aanmelden voor subsidie) afgenomen. Deze trend heeft zich doorgezet in 2007.

Tabel 1.8: Aantal meldingen bij het Landelijk Meldpunt Asbest

Soort asbestsituatie	Aantal meldingen absoluut	Aantal meldingen relatief
Erf/wegverharding	9	6,6%
In de bodem	9	6,6%
Op de bodem (bijv. zwerfafval)	36	26,3%
Grondwerk	2	1,5%
Bouwmaterialen	62	45,3%
Voorwerpen	14	10,2%
In de lucht (als stof)	5	3,6%
Totaal	137	100%



Figuur 1.28: Aantal meldingen bij het Landelijk Meldpunt Asbest in 2007

De verdere daling van het aantal meldingen in 2007 kan verklaard worden door:

- beperkte (media)aandacht voor het meldpunt asbest. VROM wil in afwachting van een beslissing over de toekomst van het meldpunt asbest geen extra aandacht aan communicatie over het meldpunt besteden;
- ontbreken van subsidiemogelijkheden voor aanpak van asbestsituaties, waardoor melders minder gestimuleerd worden om te melden.

De oorzaken voor het dalende aantal meldingen van asbestwegen en -bodemverontreinigingen zijn:

- eigenaren van asbestwegen en asbestbodemverontreinigingen zijn huiverig om zich aan te melden omdat zij (veelal) zelf voor de eventuele saneringskosten moeten opdraaien;
- asbest in erf- en wegverhardingen valt minder snel op dan asbest op het maaiveld (zwerfafval) of bouwmaterialen en voorwerpen.

Mogelijke verklaring voor de meldingspiek in de maanden april en mei 2007:

- door het mooie voorjaarsweer zijn in deze periode veel particulieren buiten aan het werk geweest, waarbij zij asbestverdacht materiaal geconstateerd hebben;
- media-aandacht asbest (asbestfraude Amsterdam).

Hoewel het meldpunt primair bedoeld is voor het melden van een asbestweg of een bodemverontreiniging, zien de burgers het meldpunt duidelijk breder, aangezien meer bouwmaterialen en zwerfafval (asbest op de bodem) en minder asbestwegen en -bodemverontreinigingen gemeld worden.

Er wordt niet verwacht dat de daling van het aantal gemelde locaties van asbestwegen en -bodemverontreiniging bij het meldpunt te maken heeft met het reeds bekend zijn van alle verdachte locaties.



BIJLAGE 2 BODEMSANERING DOOR BIJZONDERE INITIATIEFNEMERS

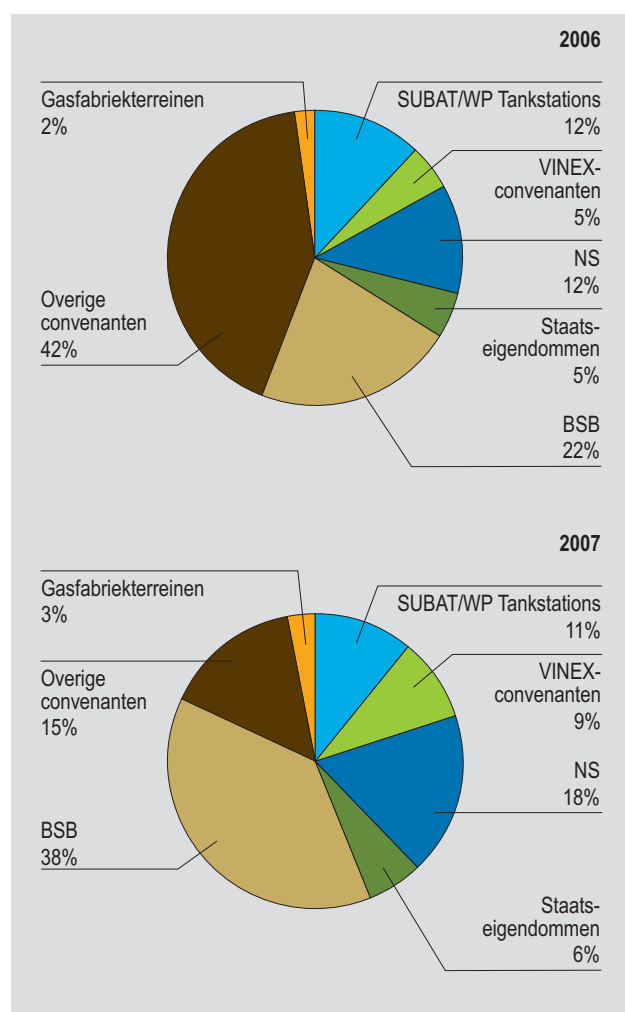
1. Inleiding

De bodemsaneringsoperatie wordt voor een groot deel door externe initiatiefnemers uitgevoerd en gefinancierd. Belangrijke spelers hierbij zijn de veroorzakers van verontreinigingen en eigenaren van verontreinigde terreinen. Daarnaast wordt ook een groot deel van de bodemonderzoeks- en bodemsaneringsactiviteiten uitgevoerd door initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen. Dit zijn veelal private partijen maar het kunnen ook (semi-)overheden zijn.

Een onderdeel van deze groep vormen de partijen waarmee convenanten zijn afgesloten. In deze convenanten zijn afspraken gemaakt tussen het Rijk en andere partijen over het uitvoeren van de bodemsaneringsoperatie en de financiering daarvan voor een specifieke categorie locaties. De convenantpartijen kunnen worden beschouwd als een speciale groep onder de hierboven genoemde groepen. Circa 15% van de SEB-saneringen wordt uitgevoerd door één van de convenantpartijen (zie Figuur 2.1).

In deze bijlage gaan we uitgebreider in op de in 2007 uitgevoerde activiteiten in het kader van bodemsanering. Het gaat daarbij om de volgende convenanten:

- Nederlandse Spoorwegen;
- Staatseigendommen;
- Bedrijfsterreinen in het kader van de BSB-operatie;
- Gasfabrieksterreinen;
- VINEX-convenanten;
- SUBAT/WP Tankstations;
- overige convenanten.



Figuur 2.1: Onderverdeling (in %) van aantallen saneringen binnen convenanten (2006 en 2007)

Overige convenanten:

NAM
Navos
Stichting Stortplaatsen
Chemische wasserijen

Staatseigendommen:

Defensie
Financiën – Domeinen
LNV – DLG, Staatsbosbeheer
V&W – Rijkswaterstaat

De verdeling van het aantal saneringen uitgevoerd door convenantpartijen is in het afgelopen jaar verschoven ten opzichte van 2006. In 2007 hebben de meeste convenanten een grotere bijdrage geleverd aan het aantal uitgevoerde bodemsaneringen. Met name de grotere bijdrage van de BSB, NS en VINEX-convenanten vallen op. Het aandeel van de overige convenanten is sterk gedaald (van 42% in 2006 naar 15,3% in 2007).

De bijdrage van de convenanten SUBAT/WP Tankstations, gasfabrieksterreinen en de staatseigendommen aan het aantal uitgevoerde saneringen (respectievelijk 11,5%, 3,4% en 6,5%) is daarnaast ook gestegen ten opzichte van 2006.

Voor het tot stand komen van deze bijlage heeft een deel van de verschillende partijen naast hun cijfers ook stukken over werkwijze en toekomstperspectief aangeleverd. De volgende paragrafen zijn op basis van deze informatie samengesteld.

2. Terreinen van de Nederlandse Spoorwegen

De Stichting Bodemsanering NS (SBNS) saneert bodemverontreinigingen op NS-terreinen die veroorzaakt zijn vóór de verzelfstandiging van de NS in 1995. De stichting is in 1996 opgericht door de NS en de ministeries van VROM en V&W. De opdracht van SBNS is het onderzoeken van mogelijk verontreinigde locaties en deze vervolgens waar nodig te saneren.

De SBNS werkt met een vijfjarig, voortschrijdend bodemsaneringsprogramma en een vast jaarbudget. Het programma wordt in overleg met de grondeigenaren NS Poort en ProRail opgesteld, zodat de activiteiten van de stichting aansluiten op ontwikkelingen bij de grondeigenaren. Al ruim elf jaar hoort de SBNS bij de grootste opdrachtgevers voor bodemonderzoeks- en saneringsactiviteiten. Uit de cijfers blijkt dat de SBNS met recht een grootsaneerder kan worden genoemd.

Aantallen 2007

In 2007 zijn 73 saneringsprojecten uitgevoerd en zijn 160 locaties nader onderzocht. De SBNS werkt met een andere locatiedefinitie dan dat de overheid doet ten aanzien van gevallen van bodemverontreiniging. Met één onderzoeks- of saneringsproject van de SBNS kunnen meerdere gevallen van bodemverontreiniging worden aangepakt.

Werkvoorraad

Eind 2007 schatte de SBNS haar werkvoorraad op 4380 NS-gevallen, waarvan er 400 spoedseisend (kunnen) zijn.

Eind 2007 was van 3500 NS-gevallen het Nader Onderzoek afgerond of in uitvoering. De SBNS verwacht dat het Nader Onderzoek van de 4380 NS-gevallen uiteindelijk leidt tot ongeveer 1650 Wbb-gevallen; dit komt overeen met ongeveer 875* te saneren hectaren.

In de periode 2000-2007 is inmiddels 230* hectare gesaneerd. In 2007 zijn alle mogelijk spoedeisende verontreinigingen nader onderzocht. De stichting streeft ernaar in 2010 alle spoedeisende verontreinigingen te hebben aangepakt. Uiterlijk 2012 wil de SBNS alle NS-emplacementen volledig nader onderzocht hebben.

Beleidsontwikkelingen

Op verschillende gebieden heeft de SBNS initiatieven ontwikkeld om zich voor te bereiden en aan te passen aan (toekomstige) beleidsontwikkelingen. Vooral het veranderde Saneringscriterium en het Besluit Bodemkwaliteit zullen voor de SBNS gevolgen hebben, omdat de stichting bij de uitvoering van haar werk meer en vaker met lokale overheden te maken krijgt. De verdere decentralisatie van het beleid kan ertoe leiden dat met lokale overheden aparte afspraken moeten worden gemaakt voor een optimaal werkproces.

De SBNS wil in samenwerking met grondeigenaren en bevoegde overheden ervaring opdoen met bodemkwaliteitskaarten van spoorgebonden gronden. Een eerste pilot hiermee is in 2007 in Zeeland gestart. In 2008 worden onder andere ook voor vier grote steden in Noord-oost-Nederland dergelijke kaarten opgesteld. Verder is de SBNS in 2007 samen met de grondeigenaren ProRail en NS Poort gestart met het opstellen van een beleidsplan nazorg, met als doel de nazorgactiviteiten binnen de spoorzones te stroomlijnen.

Sinds 2006 maakt de SBNS waar mogelijk gebruik van het Besluit Uniforme Saneringen. In 2007 is in totaal voor 27 saneringslocaties een BUS-melding gedaan en zijn 26 saneringen afgerond. Daarnaast maakt de SBNS deel uit van de projectgroep van VROM, die werkt aan de verruiming van BUS. De SBNS zou graag zien dat de verruiming van BUS-criteria voor spoorterreinen ook voor andere grootsaneerders mogelijkheden biedt. Hiervoor zet zij zich in 2008 verder in.

*De gemiddelde oppervlakte per Wbb-geval is op basis van de nieuwste gegevens bijgesteld van 0,64 ha. naar 0,53 ha. Vandaar dat de genoemde oppervlakte lager is dan in voorgaande jaren is aangegeven.

Tabel 2.1: Aantallen onderzoeken en saneringen bij staatseigendommen

	LNV – DLG	Financiën – Domeinen	LNV – Staatsbosbeheer	V&W – Rijkswaterstaat	Defensie
Uitgevoerd tot en met jaar 2006					
Historisch onderzochte locaties	50	145	>20		
Oriënterend onderzochte locaties	30	104	230	470	
Nader onderzochte locaties	26	68	107	181	
Totaal onderzoeken	106	317	>356	651	2980
Totaal gesaneerde locaties	19	13	33	17	652
Uitgevoerd in jaar 2007					
Historische onderzoeken		80			
Oriënterende onderzoeken		71			
Nader onderzochte locaties	3	11	6	9	
<i>Beschikking ernstig en spoed</i>			3		
<i>Beschikking ernstig en niet spoed</i>		1	7		
Totaal onderzoeken	3	162	6	9	88
Totaal beschikkingen Nader Onderzoek		1	10		
Totaal gesaneerd (beschikking rapport saneringsevaluatie)	1		1	2	5
Uitgaven in jaar 2007					
Totale onderzoekskosten	€ 132.000	€ 331.887		€ 195.000	€ 769.000
Totale kosten sanering				€ 820.000	€ 850.000
Werkvoorraad					
Aantal onderzoekslocaties			3	44	522
Aantal saneringslocaties	5		24	42	115

Ook heeft de SBNS in 2007 een rondetafelgesprek georganiseerd met verscheidene spelers uit het bodemwerkveld. Uitkomst van deze bijeenkomst was een Verbeteragenda. Deze bestaat uit tien punten die de richting aangeven waarin de branche zich volgens de deelnemers van de workshop zou moeten bewegen om de bodemoperatie beter te laten verlopen.

Andere initiatieven

De SBNS is voorzitter van het Grootsaneerdersnetwerk (GSN). In dit gremium worden ervaringen op het gebied van onderzoeks- en saneringsactiviteiten en bodembeheer uitgewisseld en de nieuwe beleidsontwikkelingen nauwlettend gevolgd.

Ook is de SBNS initiatiefnemer van het in 2007 opgerichte Soil Network van de UIC (Union of International

Railways). Dit is een kennisplatform voor bodemverontreiniging binnen de Europese spoorwegbedrijven

3. Staatseigendommen

De ministeries van Defensie, Financiën, LNV (Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit: Dienst Landelijk Gebied, DLG, en Staatsbosbeheer) en V&W (Verkeer & Waterstaat: Rijkswaterstaat) werken gezamenlijk aan bodemonderzoek en -sanering van onroerende zaken welke in eigendom van de Staat zijn. Het betreft onder andere natuurgebieden en defensie terreinen. De werkzaamheden zijn vastgelegd in een Meerjarenprogramma bodemsanering voor staats-eigendommen. In 2007 hebben de vertegenwoordigers van de ministeries samen met Bodem+ gewerkt aan de vernieuwing van deze gedragslijn. De gedragslijn wordt op basis van het nieuwe beleid aangepast.

Aantallen onderzoeken en saneringen

In Tabel 2.1 zijn de opgegeven aantallen uitgevoerde en nog uit te voeren onderzoeken en saneringen van de diverse partijen opgenomen.

Toekomstperspectieven

Voor de deelnemers aan het 'Meerjarenprogramma bodemsanering voor staatseigendommen' staat het onderzoeken en saneren van terreinen vooral in het teken van transacties of herinrichtingen. Maar ook de beleidsdoelstelling van 2015 heeft op dit moment invloed op het prioriteren van de werkvoorraad, onderzoeken van locaties en de aanpak van te saneren locaties.

Ministerie van Defensie

Het ministerie van Defensie beheert in Nederland ongeveer 700 terreinen met een oppervlakte van circa 35.000 ha. De terreinen zijn in gebruik bij de krijgsmachtonderdelen als oefenterrein, vliegbasis, haven, kazerne of opslaglocatie. In haar bedrijfsvoering besteedt het ministerie van Defensie structureel aandacht aan natuur- en milieuaspecten. Het beleid ten aanzien van deze aspecten is vastgelegd in de Defensie Milieubeleidsnota (DMB) 2004. Op bodemgebied luiden de doelstellingen dat alle ernstige bodemverontreinigingen op defensieterreinen voor 2023 zullen worden gesaneerd of beheerst. Daarnaast zal Defensie in 2008 voor de 50 meest relevante terreinen bodembeheersplannen gereed hebben.

Voor de aanpak van de aanwezige bodemverontreinigingen wordt sinds 1991 een programmatische bodemsaneringsoperatie uitgevoerd. De basis voor deze programmatische aanpak is gelegd met Historisch Onderzoek naar verdachte locaties op alle defensie-objecten en een analyse van de huidige bodembedreigende activiteiten. Vrijwel alle destijds als potentieel verontreinigd aangemerkte locaties zijn inmiddels onderzocht door middel van een Indicatief-, Verkennend-, of Oriënterend bodemonderzoek. Op een groot aantal verdachte locaties waar, na uitvoering van het eerste onderzoek, daadwerkelijk bodemverontreiniging werd aangetroffen, is inmiddels vervolgonderzoek uitgevoerd en is zonodig gesaneerd. Het moment van het uitvoeren van eventueel noodzakelijke bodemsaneringswerkzaamheden wordt bij voorkeur gekoppeld aan herinrichtingsactiviteiten of afstotingen. Op deze wijze worden kosten bespaard. Naast dit programmagerelateerde bodemonderzoek wordt ook bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van nieuwbouw,

in het kader van milieuvergunningen en ten behoeve van milieuzorg.

Met de uitgevoerde bodemonderzoeken heeft Defensie vrijwel alle erflasten in beeld. Defensie neemt alle onderzoeken en saneringen op in haar voortschrijdend meerjarenprogramma bodemsanering. Bij het omgaan met bodemverontreinigingen wordt de circulaire 'Gedragslijnen betreffende bodemverontreiniging in staatseigendommen' gevolgd. De Dienst Vastgoed Defensie (DVD) voert in opdracht van de Defensiestaf de bodemsaneringsoperatie voor Defensie uit.

Voortgang bodemsaneringsprogramma

Eind 2007 omvatte het bodemonderzoeks- en saneringsprogramma van Defensie 3733 locaties. Ieder jaar neemt het totale aantal locaties iets toe doordat, ten behoeve van nieuwbouw, herinrichting of afstoting, eerder als onverdacht geïdentificeerde plekken toch moeten worden onderzocht.

De huidige stand van zaken is dat tot en met 2007 circa 82% van de locaties onderzocht en indien noodzakelijk gesaneerd is of bij onderzoek schoon gebleken. Op tien locaties was in het verslagjaar 2007 een sanering aan de gang. Op vijf locaties is deze sanering in het afgelopen jaar ook daadwerkelijk afgerond. Het ging hierbij om zes multifunctionele saneringen en vier functiegerichte saneringen. Slechts één sanering is onder het besluit uniforme saneringen uitgevoerd. In 2007 is op 135 locaties een bodemonderzoek uitgevoerd. Hiervan zijn er 88 ook daadwerkelijk afgerond. De komende jaren moet van 18% van de nog resterende locaties (672 stuks) het onderzoek worden afgerond dan wel worden opgestart.

Ministerie van Financiën – Domeinen

Het uitvoeren van onderzoek en saneringen door Domeinen wordt ingegeven door de transacties die zij uitvoeren voor de overige ministeries. Domeinen geeft aan in 2007 162 onderzoeken te hebben uitgevoerd. In 2007 zijn geen saneringen uitgevoerd. Vaak worden deze saneringen door de aankopende partij uitgevoerd. Daarnaast is bij de uitgevoerde onderzoeken slechts in één geval een ernstige bodemverontreiniging aangetroffen. De andere onderzoeken zijn zonder vervolg afgesloten. Het is dus niet aannemelijk dat de uitgevoerde onderzoeken leiden tot een werkvoorraad aan te saneren locaties.

Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit

De eigendommen van Staatsbosbeheer (SBB) en Dienst Landelijk Gebied (DLG) vallen onder het ministerie van LNV. Dit betreft de zogenaamde beleidsgronden. De gronden worden verworven via de Stichting Bureau Beheer Landbouwgronden (BBL) in het kader van de taken van de rijksoverheid op het gebied van natuur- en landschapsbeheer, recreatie en bosbouw en in het kader van landinrichtingsprojecten en realisering van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Ten aanzien van de financiering van de sanering van gevallen van ernstig en urgente bodemverontreiniging van eigendommen van DLG en SBB is in 1998 overeengekomen dat de kosten gelijkmatig worden gedragen door drie partijen: ministerie van LNV, ministerie van VROM (bevoegd gezag als achtervang indien 1/3 niet uit de markt gefinancierd kan worden) en bevoegd gezag Wet bodembescherming (de zogenaamde 1/3-regeling).

Deze afspraken golden voor de werkzaamheden tot en met 2003. Mede door de opgelopen vertragingen hebben de partijen de afspraak verlengd en worden saneringen tot 2009 conform deze afspraken gefinancierd. Bij de uitvoering van de bestuurlijke afspraken treedt thans nog veelvuldig stagnatie op bij zowel SBB als DLG. Om verdere stagnatie te voorkomen, zijn vanaf 2004 de saneringsprojecten in de uitvoeringscontracten met de provincies opgenomen. Daarnaast zullen DLG en SBB actief (1/3) financiering uit de markt proberen te halen. Indien dit niet mogelijk blijkt, wordt dit gemotiveerd en zal het bevoegd gezag als achtervang optreden (1/3 VROM).

Eigendommen Staatsbosbeheer

In 2007 is Staatsbosbeheer vooral bezig geweest om voor reeds onderzochte locaties een beschikking te krijgen. In dit traject was voor een aantal locaties aanvullend onderzoek nodig. Hiertoe zijn zes (aanvullende) Nader Onderzoeken uitgevoerd. In 2008 zal Staatsbosbeheer de overige locaties met ernstige verontreinigingen via een zelfde traject bij bevoegd gezag indienen voor een beschikking. Daarnaast stelt Staatsbosbeheer zich zelf in 2008, in dit laatste jaar waarin de 1/3-regeling geldt, ten doel om met de desbetreffende bevoegde overheden de sanering van ernstig en spoedeisende locaties in gang te zetten. Het gaat hierbij om circa 24 locaties.

Dienst Landelijk Gebied

In 2007 zijn door de DLG drie onderzoeken uitgevoerd. Daarnaast heeft de DLG in 2007 één sanering afgerond. De sanering is multifunctioneel uitgevoerd vanwege het toekomstige gebruik als natuur. Er is derhalve geen nazorg op de locatie.

Voor de komende jaren heeft DLG nog vijf potentiële saneringslocaties op haar programma staan. De DLG is voornemens deze saneringsoperatie voor 2010 af te ronden. Eén van de saneringen betreft een gedempte wijk in Drenthe. Omdat hier sprake is van vele actoren en het streven is de overlast van de sanering voor de omgeving te minimaliseren wordt hier in nauwe samenwerking met de provincie gewerkt aan proefsaneringen. Wanneer goed in kaart is gebracht wat de meest efficiënte aanpak is, zal de sanering in drie fasen worden uitgevoerd.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat – Rijkswaterstaat

Het uitvoeren van onderzoek en saneringen door Rijkswaterstaat wordt ingegeven door de aanleg van werken. Onderzoek en saneringen gaan in principe altijd samen met ruimtelijke dynamiek. Rijkswaterstaat geeft aan in 2007 negen onderzoeken en twee saneringen te hebben uitgevoerd.

In 2007 is Rijkswaterstaat begonnen met het aanpakken van de verontreinigingen in de zogeheten 'natte gebieden'. Voorheen waren deze gebieden niet opgenomen in de werkvoorraad waardoor ten opzichte van vorig jaar de werkvoorraad lijkt te zijn toegenomen. De aanpak van de droge gebieden is in de afgelopen jaren voorspoedig verlopen. Dit is dan ook de reden dat Rijkswaterstaat geen grote problemen voorziet in de komende jaren bij het wegwerken van de werkvoorraad in de natte gebieden.

4. Bedrijfsterreinen

In de jaren 80 is het onderzoeken en saneren van mogelijke gevallen van bodemverontreiniging begonnen. Deze bodemsaneringsoperatie bleek veel omvangrijker dan aanvankelijk was gedacht. Veel gevallen van bodemverontreiniging doen zich voor op bedrijfsterreinen.

BSB

In de jaren 90 is, uit een aantal afspraken tussen VROM en het collectieve bedrijfsleven, over de gestructureerde aanpak van bodemverontreiniging op in gebruik zij-

nde bedrijfsterreinen een grootscheepse onderzoeks- en saneringsoperatie ontstaan: 'Bodemsanering in gebruik zijnde bedrijfsterreinen' (BSB). Regionale stichtingen (Zuid, West, Gelderland, Overijssel en Noord) coördineren de uitvoering van bodemonderzoeken op bedrijfsterreinen. Eind 2007 hebben de stichtingen hun werkzaamheden beëindigd, met uitzondering van de stichting Zuid die in principe nog twee jaar doorwerkt. Daar waar stichtingen stoppen, nemen de betreffende provincies de resterende werkzaamheden voor hun rekening. In het afgelopen jaar is er dus nog een bijdrage van de BSB als convenantpartij aan de bodemsaneringsoperatie te zien.

Bodemcentrum

De BSB-operatie betreft alleen onderzoek. Om bedrijven in de fase van sanering ondersteuning te bieden is in navolging van de BSB-stichtingen in december 2006 de Stichting Bodemcentrum opgericht. Bodemcentrum is een initiatief van MKB-Nederland, VNO-NCW, BOVAG, Koninklijke Metaalunie, Netex en FME-CWM. Het doel van het Bodemcentrum is op een collectieve wijze en onder aantrekkelijke voorwaarden de bodemsanering voor bedrijven c.q. eigenaren van bedrijfsterreinen over te nemen, te organiseren en uit te voeren ter bevordering van de saneringen in eigen beheer. Bodemcentrum sluit overeenkomsten met bedrijven die daarmee de sanering van hun bedrijfsterrein (en) organisatorisch en feitelijk uit handen geven aan de stichting. Bodemcentrum biedt bedrijven een aantrekkelijke totaaloplossing via één loket voor het uitvoeren van de bodemsanering. Bodemcentrum is dan ook een logisch vervolg op de BSB-stichtingen. Bodemcentrum bekijkt namens het bedrijf de subsidiemogelijkheden, maar verzorgt ook de nodige contacten met de bevoegde overheden die het saneringsplan en de uitgevoerde sanering moeten goedkeuren. Om haar programma te kunnen uitvoeren heeft VROM in 2007 Bodemcentrum aangewezen als coördinerend rechtspersoon en verleent haar een bijdrage in de kosten van de exploitatie en aanvullende financiële middelen voor het uitvoeren van saneringen.

Netex

Sinds eind jaren 90 voert het ministerie van VROM besprekingen met de branchevereniging voor de textielreinigers Netex over een oplossing van de bodemsaneringsproblematiek in de branche. Kern van de problematiek is dat de hoge bodemsaneringskosten niet in verhouding

staan tot de financiële bedrijfsomvang van chemische wasserijen.

Op 12 oktober 2005 hebben oud-staatssecretaris Van Geel van VROM en de Netex een convenant ondertekend om te komen tot een nieuwe effectieve aanpak van de bodemverontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen bij textielreinigingsbedrijven. Voor de uitvoering van het convenant zal een aparte uitvoerings- en financieringsorganisatie worden opgericht, Bosatex. Hierbij wordt voor de textielreinigers een op maat gesneden 'totaalaanpak' geboden waarmee op deskundige wijze een wezenlijk deel van de grondwaterproblematiek in Nederland kan worden aangepakt. Bij de uitvoering van het Bosatex-bodemsaneringsconvenant, zal naar verwachting nauw worden samengewerkt met het Bodemcentrum.

In 2006 en 2007 heeft de Netex zich sterk ingespannen om conform het convenant genoeg deelnemers voor de Bosatex-actie te krijgen, wat succesvol is verlopen. Tot 1 januari 2008 hebben zich circa 240 deelnemers aangemeld bij de Netex.

Verder is het convenant in 2006 aangemeld bij de Europese Commissie voor een beoordeling op staatssteunaspecten. De Europese Commissie heeft in 2007 een aantal keren vragen gesteld waarbij de uitvoering van het convenant binnen de 'de minimis'-verordening (het verstrekken van kleine steunbedragen) centraal stond. Dit is analoog aan de reactie van de Europese Commissie op de draagkrachtregeling voor saneringsgevallen van na 1975. Gekozen is om de uitvoering van de Bosatex-actie binnen de 'de minimis'-verordening ter hand te nemen en aan te sluiten daar waar mogelijk op een gebiedsgerichte aanpak. De splitsing in aanpak van bron en pluim staat daarbij centraal. In 2008 zal dit met de bevoegde overheden verder vorm worden gegeven.

Bedrijvenregeling

Om bedrijven daadwerkelijk aan het saneren te krijgen hebben betrokken partijen, overheid en georganiseerd bedrijfsleven, de Bedrijvenregeling ingesteld voor het saneren van in gebruik zijnde en blijvende bedrijfsterreinen. Subsidie voor de aanpak van ernstige bodemverontreiniging op deze bedrijfsterreinen werd tot 2006 toegekend op grond van een zogenaamd interim-beleid. Met de aanpassing van de Wet bodembescherming per 1 januari 2006 is in een saneringsverplichting voorzien

Intentieverklaring

In 1999 is door VROM, EZ, de provincies en de gemeente Amsterdam een intentieverklaring ondertekend voor een succesvolle aanpak van de gasfabrieken. Rotterdam heeft de intentieverklaring niet ondertekend, maar wel de programmatische aanpak onderschreven en zich bij het project aangesloten. De belangrijkste ingrediënten van de intentieverklaring zijn als volgt:

- herontwikkeling van de gasfabriekterreinen in een programmatische aanpak;
- sanering (functionele en kosteneffectieve benadering) van de bij het overgrote gedeelte van de locaties aanwezige aanzienlijke bodemverontreiniging, vóór 2015;
- financiering van deze aanpak van de bodemverontreini-

ging regelen door partijen die belang hebben bij de sanering en ontwikkeling van een specifieke locatie, of clusters van locaties, voor het grootste deel te laten bijdragen;

- rijksbijdrage (Wbb budget) op basis van het gehele programma (dus inclusief de niet-urgente gevallen van ernstige bodemverontreiniging).

De 'Intentieverklaring bodemverontreiniging voormalige gasfabriekterreinen' omvat 147 gasfabrieklocaties. Met de sanering van de gasfabriekterreinen is tot 2015 circa € 682 miljoen gemoeid, waarvan circa € 321 miljoen aan rijksbijdrage (bedragen inclusief BTW; op basis van voorlopige resultaten van de herijking).

en is in het Besluit financiële bepalingen bodemsanering een subsidieregeling voor de bedrijven opgenomen.

In de subsidieregeling is een verplichting tot tijdige aanmelding opgenomen. Eigenaren en/of erfpachters van bedrijfsterreinen die voor subsidie in het kader van de Bedrijvenregeling in aanmerking willen komen dienden zich vóór 1 januari 2008 aan te melden bij de betreffende bevoegde overheid.

Om hier aandacht voor te vragen hebben de overheden zich, onder regie van Bodem+, en in samenwerking met het bedrijfsleven ingespannen om een succesvolle communicatiecampagne te voeren voor het aanmelden. Zo hebben de gemeenten en provincies middels brieven en mailings bedrijven en/of eigenaren (respectievelijk erfpachters) van mogelijk verontreinigde bedrijfsterreinen geïnformeerd over de Bedrijvenregeling. Hierbij is intensief samengewerkt met de BSB-stichtingen en het Bodemcentrum.

Deze inspanningen hebben succes gehad. Zo zijn er in totaal circa 10.000 aanmeldingen binnengekomen bij de bevoegde overheden Wbb, waarvan 1.638 via het Bodemcentrum. Hoeveel aanmeldingen uiteindelijk zullen uitmonden in een goedgekeurde subsidie-aanvraag is op dit moment nog onduidelijk. Reden hiervoor is onder andere dat bij een groot aantal aanmeldingen ter completering van de aanmelding nog voor 1 juli 2008 een bodemonderzoek kan worden aangeleverd.

Om een indruk te krijgen van het aantal aanmeldingen dat in een later stadium zal uitmonden in een werkelijke aanvraag tot subsidieverlening wordt in 2008 een inventarisatie uitgevoerd.

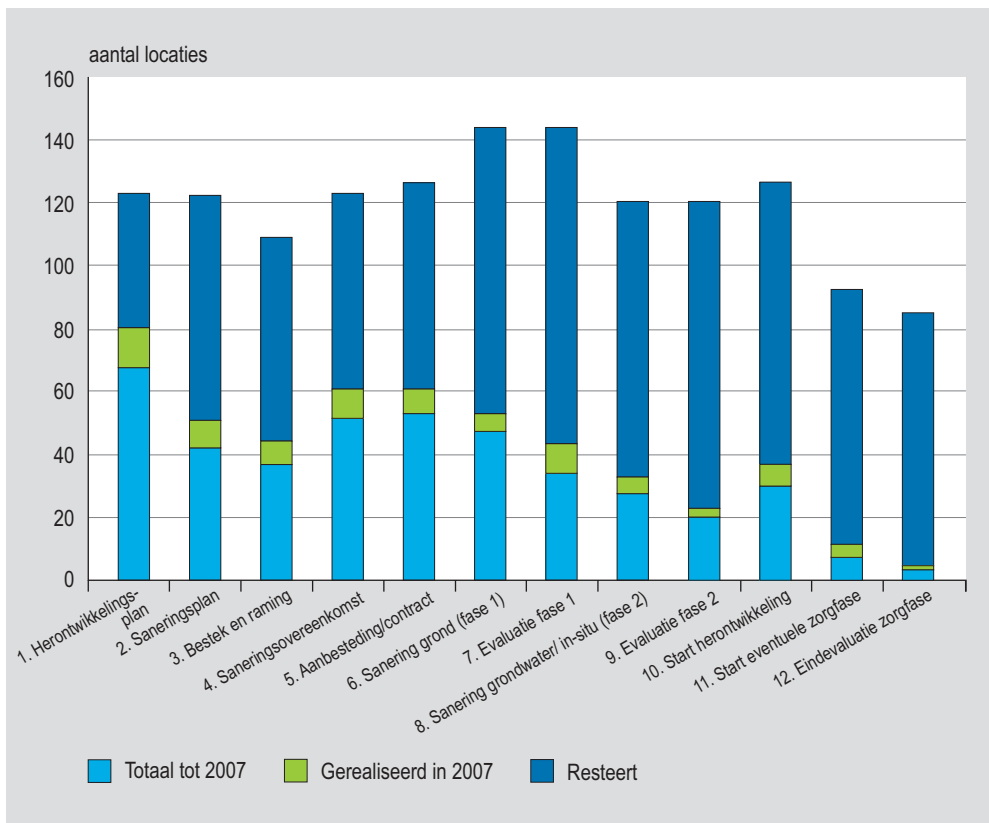
Cofinanciering

Bedrijven met een verontreiniging ontstaan na 1975 en vóór 1987, komen niet in aanmerking voor de Bedrijvenregeling. Om ook deze groep te stimuleren tot sanering draagt de overheid bij aan de kosten voor bodemsanering. Bedrijven moeten echter wel aan een aantal voorwaarden voldoen. Zo kan er een bijdrage worden verleend als de sanering bijdraagt aan de ontwikkeling van een gebied als de overheid bij die ontwikkeling ook een belang heeft. Het gaat hier om een gezamenlijk belang van overheid en bedrijfsleven. Daarom wordt dit stimuleringsbeleid aangeduid als cofinanciering. De mogelijkheid om cofinanciering te mogen toekennen is voor Bodemcentrum geregeld in de Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005. De bevoegde overheden Wbb kunnen cofinanciering inzetten vanuit de hun toegekende budgetten.

5. Gasfabrieksterreinen

IPO werkgroep BO-08

De IPO-werkgroep BO-08 faciliteert de uitvoering van de regionale gasfabriekenprogramma's. De voortgang van de programma's wordt via deze samenvatting jaarlijks



Figuur 2.2: Doorlopen stadia bij de aanpak van gasfabrieksterreinen

gerapporteerd aan de Tweede Kamer. De minister van VROM ontvangt jaarlijks een uitgebreide rapportage. Die uitgebreide rapportage gaat in op:

- de actuele kosten van de saneringen;
- de voortgang op basis van aangegane verplichtingen gecombineerd met de hoogte van de daarmee gepaard gaande rijksbijdrage;
- het uitgavenritme op kasbasis per periode;
- welke stadia de locaties gaan en hebben doorlopen;
- de knelpunten in het afgelopen jaar;
- op welke aspecten er voortgang is geboekt;
- wat de organisaties eventueel gaan veranderen ten aanzien van aansturing van de aanpak van de gasfabrieken.

Voortgang

In de eerste programmaperiode (2002-2004) zijn 40 saneringen gestart (27%) en van 2005 tot en met 2007 samen nog eens 22 saneringen. Per 1-1-2008 zijn 44 grondsaneringen afgerond. De provincies Noord-Holland en Gelderland hebben inmiddels voor alle gasfabrieklocaties op programmaniveau afspraken gemaakt met gemeenten en energiebedrijven. Vrijwel alle betrokken overheden verwachten dat de locaties, met behulp van marktdyna-

miek, vóór 2015 worden gesaneerd dan wel beheerd. De provincies Drenthe en Noord-Holland verwachten nog in deze tweede periode de voorbereiding van de sanering van al hun voormalige gasfabriekslocaties te hebben afgerond. In Noord-Holland was in de eerste periode al ruim tweederde (15 locaties) gestart en men verwacht in deze tweede periode zelfs vrijwel alles te hebben afgerond.

De gemeente Rotterdam zal voor 2015 niet klaar zijn met de sanering van al haar gasfabrieksterreinen. In een brief heeft staatssecretaris Van Geel aangegeven dat in Rotterdam de ruimtelijke ontwikkeling leidend mag zijn voor het moment van aanpak. Wel dient te worden gestart vóór 2030 en vóór 2015 dienen de risico's bij het huidige gebruik te worden beheerst om nog in aanmerking te komen voor een rijksbijdrage. Daarom zal een deel van de locaties in Rotterdam pas na 2015 worden aangepakt; er zal daarom nog een rijksbijdrage nodig zijn in de periode 2015-2030. De besprekingen van de voorwaarden waaronder een en ander plaats moet vinden bevinden zich in een afrondende fase.

In Figuur 2.2 is aangegeven welke stadia de locaties gaan en hebben doorlopen. Opmerking: niet alle locaties doorlopen alle stadia, of volgen daarbij de gepresenteerde volgorde.

Herijking

De afspraken met VROM over het gasfabrieksprogramma lopen tot 2015. Voor de derde en laatste programma-periode (2010-2015) worden in 2008 alle saneringsprogramma's herijkt. De geraamde saneringskosten worden geactualiseerd, op basis van de huidige inzichten in saneringsmogelijkheden en actuele prijspeilen. Daarnaast worden de ontwikkelingsmogelijkheden en potentiële marktopbrengsten van de nog te saneren locaties opnieuw bezien. De minister heeft aangegeven dat zij:

- bij het toekennen van middelen voor het meerjarenprogramma bodemsanering zo mogelijk rekening zal houden met de resultaten van deze herijking;
- voorkeur heeft voor een finale financiële afwikkeling van het programma gasfabrieken vóór 2015.

Successen

Programmatische aanpak gasfabrieksterreinen

Door de programmatische publiek-private samenwerking en financiering worden locaties aangepakt waar sprake is van ernstige risico's voor de volksgezondheid. Risico's voor de gezondheid worden weggenomen en gebieden geherstructureerd. Waar voorheen braakliggende of verpauperde gebieden lagen, ontstaan aantrekkelijke woonwijken, winkelcentra, kantoren of recreatiecentra. Deze aanpak sluit aan bij de visie van de minister op binnenstedelijke herstructurering en een leefbare en duurzame leefomgeving.

Voor de provincies Gelderland en Zuid-Holland zijn de positieve ervaringen met de programmatische aanpak aanleiding om deze werkwijze ook in te zetten voor andere beleidsvelden.

Sanering

Voortgang in saneringsuitvoering: in Zuid-Holland, Drenthe, Noord-Holland, Gelderland, Overijssel en Amsterdam;

Saneringen gestart in 2007: in Gelderland, Noord-Holland, Overijssel, Noord-Brabant en Utrecht;

Voortgang in voorbereiding van saneringen: in Zuid-Holland, Drenthe, Groningen, Rotterdam (overeenkomsten), Gelderland, Noord-Holland en Overijssel.

Knelpunten

Herontwikkelingsmogelijkheden vallen tegen op locaties in Zuid-Holland, Drenthe, Groningen, Friesland, Amsterdam en Overijssel, vanwege:

- minder dynamiek, dan wel het ontbreken van plannen;
- ruimtelijke beperkingen voor opschaling;
- traag proces.

En voor Groningen gelden bovendien de knelpunten:

- economische situatie in Noordoost Groningen;
- conjunctuur;
- gebrek aan mogelijkheden om 'uit te wijken'.

Maatschappelijke baten

Voorafgaand aan de ondertekening van de intentieverklaring waren er al gasfabrieken gesaneerd. De sanering van de overige gasfabrieklocaties stagneerde echter. De programmatische aanpak van de oude gasfabrieksterreinen maakt bodemsanering mogelijk en geeft gemeenten en marktpartijen de kans om deze terreinen te betrekken bij herontwikkeling, waarmee de kwaliteit van de leefomgeving van een veel groter gebied sterk verbetert.



BIJLAGE 3 DE ACHTERGRONDEN VAN DE MONITORING

1. Inleiding

Deze bijlage bevat achtergrondinformatie over de monitoring van de bodemsaneringsoperatie en gaat uitgebreider in op onderwerpen die in de hoofdtekst worden aangestipt. Zo wordt ingegaan op de monitoringssystematiek, de financiers van bodemsanering en de organisatiestructuur erachter. Ten slotte wordt ingegaan op ontwikkelingen in databeheer.

2. De monitoringssystematiek

Het monitoren van het verloop van de bodemsaneringsoperatie vindt plaats door jaarlijks de verrichte werkzaamheden en bestede financiën (de indicatoren) voor de bodemsaneringsoperatie te tellen en te meten. De indicatoren zijn grotendeels gebaseerd op de doelstellingen uit het kabinetsstandpunt Beleidsvernieuwing Bodemsanering uit 1997 en de NMP3-doelstellingen. De indicatorset is onderverdeeld in 4 groepen:

- **Beleidsmatige indicatoren (B-indicatoren)**

De beleidsmatige indicatoren zijn de indicatoren waaruit de voortgang van de uitvoering (waaronder de hoeveelheid uitgevoerde onderzoeken en saneringsprojecten) kan worden afgelezen.

- **Instrumentele indicatoren (I-indicator)**

De instrumentele indicatoren hebben betrekking op de inzet van technische instrumenten. Er zijn twee technische instrumenten, waarmee de uitvoering van de sanering kan worden gekarakteriseerd:

1. De toegepaste saneringsvariant.
2. De bestemming van de af te voeren grond.

- **Zorgplichtindicatoren (Z-indicatoren)**

Met behulp van de Z-indicatoren wordt in beeld gebracht hoe wordt omgegaan met nieuwe gevallen van bodemverontreiniging in het kader van de zorgplicht. De zorgplichtgevallen vallen niet onder de bodemsaneringsoperatie. Omdat de overheid wel wil volgen hoe de aanpak van zorgplichtgevallen verloopt, is deze indicator meegenomen in de onderhavige Monitoringsrapportage.

- **Operationele indicatoren (O-indicatoren)**

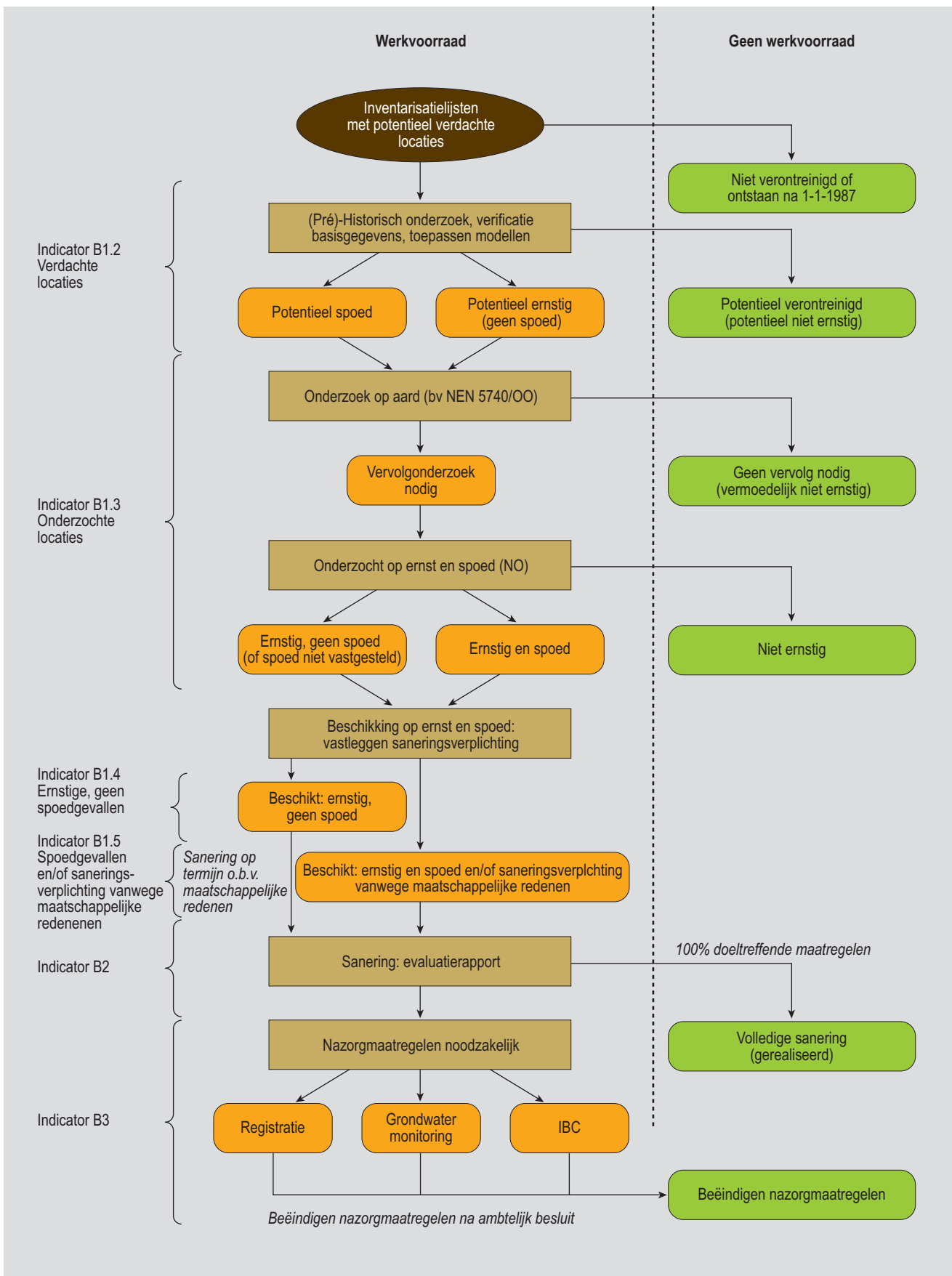
De operationele indicatoren brengen de uitgaven voor de bodemsanering in beeld. Dit is belangrijk om te bepalen hoe hoog de ‘multiplier’ (inzet overheids-geld versus geld van derden) is. Met de operationele indicatoren wordt de inzet van middelen voor de bodemsanering in beeld gebracht door de jaarlijkse uitgaven te monitoren.

In Figuur 3.1 is de keten weergegeven die locaties met bodemverontreiniging doorlopen van ontdekking tot aan sanering. Een bodemverontreiniging behoort tot de werkvoorraad van de bodemsaneringsoperatie zolang er een reden is om te veronderstellen dat het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Tussentijds kan de locatie van de werkvoorraad worden afgeschreven, bijvoorbeeld omdat de sanering is uitgevoerd of omdat onderzoek aantoont dat er geen ernstige verontreiniging aanwezig is. De meeste bevoegde overheden gebruiken het geautomatiseerde informatiesysteem GLOBIS of een soortgelijk systeem (verzamelnaam G-Bis) om de uitvoering van hun taken met betrekking tot bodemsanering te ondersteunen. Met behulp van dit systeem leveren zij jaarlijks in januari de monitoringsgegevens aan het RIVM. Alvorens te leveren voeren de bevoegde overheden een kwaliteitscontrole uit, waarbij zij worden ondersteund door het RIVM. Na aanlevering van de data toetst het RIVM de gegevens op volledigheid. In samenwerking met de werkgroep Monitoring analyseert het RIVM vervolgens de gegevens. Deze analyses vormen de basis voor het jaarverslag.

3. Financiering bodemsanering

De belangrijkste financieringskaders voor bodemsanering zijn de Wbb-bijdrageregeling, ISV en de financiering uit de markt. Deze paragraaf geeft een toelichting op deze begrippen en geldstromen.

Bodemsanering vindt deels plaats met middelen die door het Rijk aan de bevoegde overheden ter beschikking worden gesteld. Het gaat daarbij om de bijdrageregeling Wet



Figuur 3.1: Keten van bodemonderzoek naar bodemsanering

bodembescherming (Wbb) en het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Het ISV-budget wordt door de bevoegde overheden voornamelijk ingezet voor de medefinanciering en stimulering door de overheid van onderzoek en sanering in het stedelijke gebied (de gebieden binnen de bebouwde kom en de uitleggebieden). De bijdrageregeling Wbb doet hetzelfde voor het landelijke gebied. De bevoegde overheden Wbb ontvangen het geld op basis van hun Meerjarenprogramma. Op 1 januari 2005 is een nieuwe ISV-periode van vijf jaar gestart. Voor de bodemsaneringsoperatie als geheel is gezien de omvang van de totale problematiek en de beschikbare overheidsmiddelen een doelstelling geformuleerd ten aanzien van de benodigde marktparticipatie. Het streven is om driekwart van het benodigde geld uit 'de markt' te halen. De verhouding van het totaal bestede budget en het overheidsgeld wordt beschouwd als de multiplier. Het 'marktgeld' is afkomstig van marktpartijen, uit andere financieringsstromen van de overheid (die niet zijn gerelateerd aan het Wbb- of het ISV-geld) of door medefinanciering op basis van convenanten. Naast de landelijke financieringskaders van de Wbb bijdrageregeling en het ISV zijn er subsidieregelingen. Deze regelingen worden gefinancierd vanuit het Wbb-budget afkomstig uit de VROM-begroting. De Bedrijvenregeling is een voorbeeld van een subsidieregeling vanuit de landelijke overheid voor in gebruik blijvende bedrijfsterreinen. Diverse bevoegde overheden hanteren daarnaast lokale subsidieregelingen voor bijvoorbeeld particulieren, ter stimulering van de bodemsaneringsoperatie.

4. Organisatie achter de bodemsaneringsoperatie

Bij bodemsanering zijn zowel overheden als marktpartijen betrokken. Een adequate uitvoering van de bodemsaneringsoperatie is de verantwoordelijkheid van de rijksoverheid en het bevoegd gezag. De minister van VROM is verantwoordelijk voor de kwaliteit en de voortgang van de bodemsaneringsoperatie als geheel. Het ministerie is de drijvende kracht achter het bodemsaneringsbeleid en de relevante regelgeving, de Wet bodembescherming (Wbb) in het bijzonder. De uitvoering ervan is gedelegeerd naar de bevoegde overheden bodemsanering. Dat zijn de provincies en 30 van de grootste gemeenten (zie Figuur 3.2). Nederland kent een groot aantal bedrijven die de afgelopen jaren veel saneringen hebben uitge-

voerd. De afgelopen jaren hebben deze grootsaneerders hun bodemverontreinigingen gesaneerd en daarmee een uitermate relevante bijdrage geleverd aan de bodemsaneringsoperatie. Naast de grootsaneerders zijn er tal van kleine en middelgrote bedrijven die hun saneringen op hun bedrijfsterreinen hebben uitgevoerd en particulieren die bijvoorbeeld olietanks uit de bodem hebben laten verwijderen. Maar ook de gemeentelijke overheden die, bijvoorbeeld in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen, uit eigen middelen de bodem saneren worden gezien als een marktpartij.

Saneringen die volledig door deze partijen worden betaald worden Saneringen in Eigen Beheer (SEB) genoemd. Dit zijn saneringen die zonder financiering vanuit de bijdrageregeling Wbb of ISV van provincies en gemeenten worden betaald. Ook de convenantfinancieringen worden beschouwd als SEB.

5. Informatiebeheer

BIELLS

Een belangrijke pijler ten behoeve van de organisatie en de uitvoering van de bodemsaneringsoperatie is het informatiebeheer. Belangrijke projecten voor het inrichten van informatiebeheer zijn het project Landelijk Informatie Beheer (LIB) en het project Bodeminformatie Essentieel voor Landelijke en Lokale Sturing (BIELLS). Het LIB richt zich met name op de chemische bodemkwaliteit van puntbronnen waarbij zij de decentrale overheden ondersteunt in het verzamelen, beheren en ontsluiten van bodeminformatie. Het LIB beheert bijvoorbeeld ook de indicatorenset van onderliggend jaarverslag en coördineert de totstandkoming van dit jaarverslag. Daarnaast neemt zij initiatieven op het gebied van het ontwikkelen van nieuwe instrumenten die de overheden steunen bij het uitvoeren van hun taken in het kader van verzamelen, beheren, prioriteren en ontsluiten van bodeminformatie.

Het project BIELLS heeft in 2005 de volgende opdracht gekregen van de Stuurgroep Bodem (STUBO):

"BIELLS is een centraal project van initiatieven om door kanalisering, coördinatie en aansturing tot samenhang en efficiëntieverbetering te komen in (de organisatie en financiering van) vraaggestuurde informatievoorziening aan burgers en bedrijven op bodemgebied."



Figuur 3.2: De 42 bevoegde overheden Monitoring Bodemsanering in 2007

In 2007 heeft BIELLS zich onder meer beziggehouden met de bodemkwaliteitskaarten in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Hierbij gaat het enerzijds om een interactieve landelijke kaart waaruit de aanwezigheid van de bodemkwaliteitskaarten is af te lezen. Anderzijds is er gewerkt aan de ontwikkeling van een toetsingsmodule ter facilitering van grondverzet (waar kan ontgraven grond wel of niet heen?).

BIELLS vervult daarnaast de functie van makelaar en wegwijzer naar bodemdata. Daarmee gaat BIELLS verder dan het verstrekken van informatie die alleen nodig is voor bodemsanering. Binnen het project BIELLS wordt er hard aan gewerkt om alle relevante bronnen met gegevens over de chemische, biologische en fysische kwaliteit van de bodem voor ontsluiting beschikbaar te krijgen, want het uitgangspunt blijft dat de bodemdata bij de bronhouder blijven.

De vanuit BIELLS opgestelde visie op het informatiebeheer bodem en ondergrond is in 2007 vastgesteld. En van daaruit is de projectleider BIELLS gevraagd om een opdrachtformulering op te stellen om als kwartiermaker aan de slag te gaan.

In 2007 zijn onder andere de volgende onderwerpen aan de orde geweest:

- een sleuteltabel om sneller te zoeken binnen de bodeminformatie, alsmede een plan van aanpak om de benodigde metadata (aanvullende gegevens over de data – auteur, jaartal, et cetera) op een rij te krijgen;
- vanuit het vorenstaande is een functioneel ontwerp afgerond als handreiking voor gegevensgebruik. Het is de bedoeling dat hiervoor een webportaal wordt gebouwd, waarbij de bodeminformatie ‘vraaggestuurd’ wordt ontsloten;

- een via de website toegankelijke interactieve bodemkwaliteitskaart van Nederland met daarin informatie over alle bodemkwaliteitskaarten in Nederland;
- afronding van de ondersteuning aan de pilots die georganiseerd zijn vanuit de beleidsbrief Ruimtelijke Ordening Ondergrond (ROO);
- het verder ontwikkelen van een netwerk en samenwerkingverbanden met andere partijen.

Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Wkpb)

Op 1 juli 2007 is de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb) van kracht geworden. Deze wet regelt dat de burger makkelijker inzicht kan krijgen in de beperkingen die gelden voor het gebruik van een perceel of pand. De Wkpb moet de registratie van alle publiekrechtelijke beperkingen van de overheid verbeteren. Dit betekent dat ook bodembesluiten waaruit publiekrechtelijke beperkingen voortvloeien onder de Wkpb vallen.

Om de uniformiteit te bevorderen en naar alle partijen duidelijkheid te scheppen over de invulling van het begrip 'publiekrechtelijke beperking' voor bodembesluiten is, in overleg met de bevoegde overheden, de Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming opgesteld, die op 1 augustus 2007 in werking is getreden. In 2007 is door de bevoegde overheden hard gewerkt aan de implementatie van deze nieuwe regelgeving.

Het gevolg van de Wkpb is tevens, dat de bij het Kadaster geregistreerde bodembesluiten twee jaar na inwerking-treding komen te vervallen. Dit betekent dat gemeenten ongeveer 8.000 en provincies circa 15.000 oude besluiten moeten herzien en waar nodig moeten deze besluiten worden omgeboekt.

In 2007 is gewerkt aan het uitwerken van een strategie (handreiking) om dit zo effectief mogelijk te kunnen doen, waarmee men in 2008 aan de slag gaat.

Meldpunt bodemkwaliteit

Het landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit maakt het mogelijk toepassingen van verontreinigde grond, baggerspecie en bouwstoffen te melden bij het bevoegde gezag. Het meldpunt is tot stand gekomen in samenspraak met de betrokken partijen. Via www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl kan de toepassing van grond, baggerspecie en (IBC-)bouwstoffen worden gemeld.

Melden

Melders kunnen zelf in het meldsysteem een account aanmaken om toegang te verkrijgen tot het meldsysteem. De toepasser van grond, bouwstoffen of baggerspecie verstuurt zijn melding naar het Meldpunt bodemkwaliteit. De toepasser krijgt vervolgens een e-mailbevestiging van zijn melding. Vervolgens stuurt het systeem de melding direct door naar het bevoegd gezag. De melding bevat alle gegevens die de melder heeft ingevuld en de bijlagen die de melder heeft toegevoegd. Alle meldingen blijven bewaard in het meldsysteem. Melders kunnen alleen de eigen meldingen inzien en wijzigen.

Ontvangen meldingen

Het Meldpunt bodemkwaliteit stuurt een melding direct door naar het bevoegd gezag. De e-mail bevat alle meldgegevens en de bijlagen die de melder heeft toegevoegd. Daarnaast voert het meldsysteem een controle uit op de wettelijk verplichte velden, de indieningstermijn en de ingevulde kwaliteitsgegevens. De uitkomsten van deze controles worden in de e-mail vermeld.

Bevoegdheden

Het centrale meldpunt neemt geen bevoegdheden over. De beoordeling van de melding is net als nu voorbehouden aan het bevoegd gezag. Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het lokale beleid of wanneer de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, kan het bevoegd gezag dit aan de melder kenbaar maken. Als er gegevens in de melding ontbreken of als er aanvullende informatie nodig is, kan de melder de melding via het meldsysteem aanpassen. Het bevoegd gezag in het kader van het Bbk is in de regel de gemeente of de waterkwaliteitsbeheerder.

Toezicht en controle

Het melden en toepassen van (IBC-)bouwstoffen, grond en baggerspecie houdt niet op bij de gemeentegrens. De informatie over de verschillende grondstromen en actoren wordt via het Meldpunt Bodemkwaliteit ook opengesteld voor rijkstoezichthouders. De lokale toezichthouders hebben alleen toegang tot de meldingen die zijn gericht aan hun eigen gemeente of waterschap. De rijksinspectiediensten hebben toegang tot alle meldinformatie in het systeem.

Verwachtingen

De verwachtingen gaan uit van circa 100.000 meldingen per jaar.

BIJLAGE 4 GERAADPLEEGDE DOCUMENTEN

1. Jaarverslagen bodemsanering over 2000 tot en met 2006.
2. Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse van de Nederlandse bodemsaneringsoperatie, Milieu- en Natuurplanbureau (MNP), januari 2007.
3. Reactie op herziene versie Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse van de Nederlandse bodemsaneringsoperatie, Brief van de staatssecretaris van VROM aan de Tweede Kamer van 16 januari 2007.
4. Beleidsbrief Bodem. Ministerie van VROM, december 2003.
5. Voortgang bodemsanering. Terugblik 2007. Algemene Rekenkamer, maart 2007.
6. Werkplan Bodem+ 2007. Bodem+, november 2007.
7. Nationaal Milieubeleidsplan 3. Ministerie van VROM, 1998.
8. Nationaal Milieubeleidsplan 4. Ministerie van VROM, 2001.
9. Beleidsvernieuwing bodemsanering, voortgang bodemsanering. Brief van de staatssecretaris van VROM aan de Tweede Kamer van 7 april 2005 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2004-2005, 28 199 en 30 015, nr 11).
10. Methode Aanpak Werkvoorraad 'Lucht en Massa', LIB werkgroep 'Lucht en Massa', mei 2007.
11. Brief bodemsaneringsbeleid. Brief van de minister van VROM aan de Tweede Kamer van 4 januari 2008. (Tweede Kamer, vergaderjaar 2007-2008, 30 015, nr. 20).
12. Rapport (concept) 'Environmental Sector', in opdracht van Economische Voorlichtingsdienst door SEOR Erasmus Universiteit Rotterdam, 28 februari 2008.
13. Bodemsanering in beleidsaandachtsgebieden, RIVM en 3B Bureau Bodem&milieuBeleid, 20 december 2007.
14. Mesman, M., A.J. Schouten, M. Rutgers, E.M. Dirven-van Breemen, 2007. Handreiking TRIADE: Locatiespecifiek ecologisch onderzoek in stap drie van het Saneringscriterium. RIVM-rapport nr. 711701068.
15. Schouten, A.J., J.J. Bogte, E.M. Dirven-van Breemen, M.Rutgers, 2003. Locatiespecifieke ecologische risicobeoordeling. Praktijkonderzoek met de TRIADE-benadering, deel 2. RIVM-rapport nr. 711701032.
16. Faber, J.H., J.J.C. van der Pol en N.W. van den Brink, 2003. Verificatieonderzoek ecologie Krimpenerwaard. Eindrapportage. CUR/SKB (Gouda); Alterra (Wageningen).
17. Tuinstra *et al.* 2005. Verificatie van de risico's van bodemverontreinigingen in de Krimpenerwaard - Integraal eindrapport, juli 2004, SKB, Gouda.
18. Brochure 'Cadmium en uw moestuin'. Actief bodembeheer De Kempen, 2007).
19. Circulaire bodemsanering 2006, VROM

Websites met nadere informatie:

Bodem +:	http://www.bodemplus.nl
LIB:	http://www.bodemloket.info
BIELLS:	http://www.BIELLS.nl
PRISMA-project::	http://www.spoedlocaties.nl
RIVM:	http://www.rivm.nl/gezondheidenmilieu/themas/Bodem
Bodemloket:	http://www.bodemloket.nl

BIJLAGE 5 BEGRIPPENLIJST

Beschikking Ernst/urgentie	Een beschikking op basis van de oude Wbb (voor 1-1-2007) over de ernst en urgentie (volgens SUS) van een geval van verontreiniging op basis van het nader onderzoek.
Beschikking Ernst/spoed	Een beschikking conform de nieuwe Wbb (1-1-2007) of er op een locatie sprake is van een ernstig geval van verontreiniging en of de locatie volgens het saneringscriterium met spoed (voor 2015) moet worden gesaneerd.
Beschikking Saneringsplan	Een beschikking ter goedkeuring van een saneringsplan voor de aanpak van een geval van verontreiniging.
Beschikking Evaluatierapport	Een beschikking om in te stemmen met het na een sanering opgesteld evaluatierapport en daarmee de formele afronding van een sanering.
Beschikking Nazorgplan	Een beschikking om in te stemmen met het na de sanering ingediende nazorgplan.
BEVER	BEleidsVERnieuwing bodemsanering, medio jaren 90, resulterend in de decentralisatie van het bevoegd gezag bodemsanering, het streven naar hogere bijdragen van derden, aansluiting op ruimtelijke ontwikkelingen op lokale schaal en een saneringsdoelstelling gekoppeld aan de functie van de locatie.
Bevoegde Overheid Wbb (gedecentraliseerd bevoegd gezag)	Verantwoordelijke provincies en ‘rechtstreekse gemeenten’, die de Wbb uitvoeren en handhaven (met Wbb- en ISV-budget). Naast de gemeenten die rechtstreeks bevoegd gezag zijn, zijn er ook ‘programmameenten’ die wel zelf onderzoek en saneringen uitvoeren maar waarvoor de provincie bevoegd gezag is en ‘projectgemeenten’ waar ook de uitvoering via de provincie loopt. De totaal 42 bevoegde overheden zijn: Provincies (12). Grote steden (4): Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht. Overige rechtstreekse gemeenten (26): Alkmaar, Almelo, Amersfoort, Arnhem, Breda, Delft, Den Bosch, Deventer, Dordrecht, Eindhoven, Emmen, Enschede, Groningen, Haarlem, Heerlen, Helmond, Hengelo, Leeuwarden, Leiden, Maastricht, Nijmegen, Schiedam, Tilburg, Venlo, Zaanstad en Zwolle.
BIELLS	BodemInformatie Essentieel voor Landelijke en Lokale Sturing. Het project BIELLS heeft als doel alle essentiële informatiebronnen met gegevens over de chemische, biologische en fysische kwaliteit van de bodem beschikbaar te maken.
BIS	Bodeminformatiesysteem. Deze systemen (in diverse commerciële en zelf ontwikkelde varianten) worden bij gemeenten en provincies gebruikt om gegevens over bodemverontreiniging administratief en geografisch bij te houden (zie ook G-BIS).
Bodem+	Bodem+ is een per 1 januari 2005 opgerichte onderdeel van SenterNovem, en heeft als taak het ondersteunen van lokale overheden op het gebied van bodem.
Bodemsaneringsoperatie	Al het werk dat verzet moet worden om voor 2030 alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging te hebben geïdentificeerd, onderzocht, en zo nodig gesaneerd of beheerst en zo nodig nazorgvoorzieningen te hebben getroffen.

BPE	Bodem Prestatie Eenheden. BPE's zijn een maat voor de gesaneerde oppervlakken, hoeveelheden grond en grondwater per overheid en daarmee een toetsingsmiddel voor de prestaties van de overheden. Definitie: BPE= gesaneerd oppervlak in m^2 + 3x gesaneerd volume in m^3 + 0,4x gesaneerd volume grondwater in m^3). Het is geen volledige prestatieverantwoording. Beleidsontwikkeling en onderzoeksinspanningen worden hierin niet meegenomen.
BSB-operatie	Bodemsanering van in gebruik zijnde bedrijfsterreinen. De BSB-operatie is opgezet om bedrijven te stimuleren om vrijwillig en in eigen beheer hun bodem te laten onderzoeken en zonodig te saneren. Voor de uitvoering van de BSB-operatie zijn in verschillende delen van Nederland stichtingen opgericht. Deze stichtingen worden gevormd door ondernemersorganisaties en de Kamers van Koophandel.
BUS	Besluit Uniforme Saneringen. Besluit voor het regelen van veelvoorkomende en standaard bodemsaneringen. Dankzij dit besluit hoeven bodemsaneerders voor de routinematige saneringen geen formele goedkeuring aan het bevoegde gezag te vragen, maar volstaat een melding bij het opstarten van de sanering en een goedkeuring van de saneringsevaluatie bij de afronding.
Bodemgebruikswaarden (BGW)	Waarden voor concentraties van stoffen (of stofgroepen) in de bodem waaronder het niveau van bodemverontreiniging bij het beoogde gebruik acceptabel is. De BGW worden gebruikt als saneringsdoelstelling. Bij wijziging van het gebruik is een nieuwe beoordeling nodig.
Decentralisatie bodemsaneringsoperatie	Het overdragen van bevoegdheden in het kader van de Wbb van landelijk of provinciaal niveau naar gemeentelijk niveau.
Deelsanering	Sanering waarbij slechts voor een deel van de verontreiniging een saneringsplan is gemaakt en uitgevoerd.
Diffuse bodembelasting	Bodembelasting die zich uitstrekt over grote oppervlakten en met meestal relatief lichte verontreinigingen. In enkele gevallen kan ook ernstige verontreiniging voorkomen.
Dynamische locatie	Locatie waarvoor het tijdstip van de aanpak van onderzoek en evt. sanering door maatschappelijke dynamiek wordt bepaald, meestal door de wens er te kunnen bouwen.
Ernstige bodemverontreiniging	Verontreiniging waarbij een interventiewaarde voor een of meer stoffen wordt overschreden in tenminste $25 m^3$ grond en/of $100 m^3$ grondwater. Voor een ernstig geval dienen tenminste maatregelen voor beheer te worden getroffen en de urgentie te worden vastgesteld..
Financieringskader	Bij onderzoek en saneringen uitgevoerd door de verantwoordelijke gemeenten en provincies kan het Rijk bijdragen vanuit 4 kaders: Wbb-budget (met name de afronding van Wbb-meerjarenprogramma's tot 2009), ILG-budget (landelijk gebied en kleinere woonkernen, na 1-1-2007), ISV-budget (stedelijk gebied) en een apart budget voor aan te pakken bedrijfsterreinen. Het merendeel van de saneringen wordt uitgevoerd in Eigen Beheer (SEB), door derden. Gecombineerde financiering is ook mogelijk. Bij derden kan de overheid ook als eigenaar van terreinen nog een rol spelen.

Functioniegericht saneren – algemeen	Methode van saneren die na de Beleidsvernieuwing Bodemsanering (BEVER) is toegestaan en waarbij het principe van multifunctionaliteit is losgelaten. Er wordt niet verder gesaneerd dan voor het beoogde gebruik nodig is. Er blijft nog beheer nodig, en bij gebruikswijzigingen volgt een nieuwe evaluatie. Functioniegericht saneren kan zowel voor de bovengrond als voor de ondergrond worden uitgevoerd.
Functioniegericht saneren – bovengrond	Bij functioniegericht saneren van de bovengrond wordt gereinigd tot een acceptabel niveau voor het beoogde bodemgebruik (leeflaag). Er wordt onderscheid gemaakt in een aantal clusters (NOBO-bodemgebruiksklassen) , waarvoor bodemgebruikswaarden (BGW) zijn vastgesteld.
Functioniegericht saneren – ondergrond	Bij functioniegericht saneren van de ondergrond (dieper dan circa 2 meter, afhankelijk van de bodemopbouw) wordt onderscheid gemaakt in ‘verontreiniging in een immobiele situatie’ en ‘verontreiniging in een mobiele situatie’. In het eerste geval wordt de ondergrond niet gesaneerd, omdat verspreiding en blootstelling beperkt zijn. Bij de mobiele verontreiniging daarentegen is het uitgangspunt een zo volledig mogelijke verwijdering, met daarbij tenminste het bereiken van een ‘stabiele eindsituatie’. Dit mag maximaal 30 jaar duren. De periode is zo lang, omdat bodemprocessen langzaam zijn en de ‘nalevering’ (diffusie uit de bodemmatrix) van verontreiniging pas in termijnen van jaren is te beoordelen en tenslotte ook om kosteneffectieve technieken in te kunnen zetten.
G-BIS	Geautomatiseerd Bodeminformatiesysteem met minimaal vergelijkbare functies, zoals GLOBIS voor het bijhouden en jaarlijks aanleveren van de jaarlijkse monitoringsgegevens, actualiseren van het landsdekkend beeld door de bevoegde overheden conform SIKB-protocollen..
Gebruiksrijp maken	Het aanpakken van risico’s als gevolg van de aanwezigheid van bodemverontreiniging, zodat de locatie geschikt wordt voor het gebruik.
Gefaseerde sanering	Sanering met onderdelen die op verschillende tijdstippen worden afgesloten, meestal door het verschil in aanpak van vaste bodem en grondwater. Er moet wel een goedgekeurd plan van de gehele operatie aanwezig zijn.
Geval van verontreiniging	Gebied met aanwezigheid van bodemverontreiniging dat een samenhangend geheel vormt op basis van de oorzaak of gevolgen van de verontreiniging en daarop aansluitende ruimtelijke of organisatorische redenen. Bij de jaarlijkse monitoring bodemsanering wordt niet het aantal gevallen, maar het aantal locaties geteld. De locatie is de eenheid van aanpak bij de sanering en valt vaak samen met eigendomsrechten of bodemopbouw. Beschikkingen (goedkeuringen van saneringsplannen) worden echter op gevallen verleend (die dus clusters van locaties kunnen omvatten).
GLOBIS	Geografisch Landelijk Overheids Bodem Informatie Systeem. Dit is een database met rapportagetools die door de overheid is ontwikkeld en decentraal bij de bevoegde overheden wordt gebruikt.
Grootsaneerders	Instanties die veel saneren (zowel overheids- als niet-overheidsinstanties), zoals b.v. SBNS en oliemaatschappijen.
Historisch Onderzoek (HO)	Dit is een onderzoek naar mogelijke bronnen van bodemverontreinigingen door middel van locatiebezoek, archiefonderzoek en luchtfoto-interpretatie.

ILG	Investeringsbudget Landelijk Gebied. Financieringssysteem en werkwijze die bedoeld is om aankoop, inrichting en beheer van het landelijk gebied te bundelen. Het is een gezamenlijk initiatief van het Interprovinciaal Provinciaal Overleg (IPO), de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), de Unie van Waterschappen (UVW) en de ministeries van LNV, VROM en V&W.
Initiatiefnemer	De partij die het initiatief neemt tot de uitvoering van een bodemonderzoek of sanering op een locatie. Dit is onafhankelijk van de eventuele uitvoerders of financiers.
Interventiewaarden	Waarden voor het verontreinigingsniveau per stof of stofgroep waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier of plant ernstig zijn verminderd (of dreigen te worden verminderd).
Isoleren met eeuwigdurende nazorg	Deze techniek wordt toegepast als de andere saneringsmethoden onmogelijk of extreem duur zijn. Bij de vergelijking van de kosten wordt een financiële voorziening voor de nazorg meegenomen. Voor grote locaties is isoleren vaak de enig haalbare oplossing.
ISV-budget	Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing in het kader van de Wet stedelijke vernieuwing (Wsv). Aangezien het deel dat voor bodemonderzoek en bodemsanering wordt gebruikt bij de ISV niet strikt administratief wordt gescheiden van bouwrijp maken is bij de vaststelling van de ISV-uitgaven bodemsanering een inschatting nodig.
Kosteneffectief	Bij kosteneffectief saneren (ondergrond) worden onacceptabele verontreinigingen verwijderd, maar hoe ver de sanering gaat, wordt afgewogen op basis van een kostenanalyse.
Kostenverhaal	De overheid onderzoekt en saneert, en verhaalt achteraf de kosten op degenen die aansprakelijk kunnen worden gesteld voor een verontreiniging.
Landsdekkend Beeld bodemkwaliteit (LDB)	Een project van de overheid (opgeleverd in 2004), gericht op de inventarisatie van alle verontreinigde locaties in Nederland, inclusief coördinaten en gedifferentieerd naar (vastgestelde of potentiële) ernst en urgentie en gemaakte of geschatte kosten. Aansluitend is een saneringskostenmodel gemaakt.
LIB	Landelijk Informatiebeheer Bodem. Opgericht door bevoegde overheden Wbb om het informatiebeheer van data ten behoeve van bodembeheer en de jaarlijkse monitoring voor het jaarverslag bodemsanering aan de Tweede Kamer te ondersteunen.
Locatie	Een eenheid of aggregatie van kleinere eenheden met een vermoede of bewezen bodemverontreiniging die als één geheel wordt aangepakt bij onderzoek en sanering. De grens van een locatie valt niet per se samen met de grens van een geval. Eén locatie kan soms verschillende gevallen bevatten (of andersom).
Monitoring Bodemsanering	Jaarlijkse inventarisatie van de voortgang van de landelijke bodemsaneringsoperatie, die namens de bevoegde overheden wordt gerapporteerd aan het ministerie van VROM en de Tweede Kamer.
Multifunctioneel saneren	Dit betekent dat na sanering de bodem zover is gereinigd dat de verontreiniging geen belemmering meer is voor ieder soort bodemgebruik en dat ook geen aanvullend beheer of nazorg nodig is. Bij kleine locaties heeft multifunctioneel saneren vaak de voorkeur omdat daarmee het probleem blijvend is opgelost en ook de kosten te overzien zijn.

Multiplier	Landelijk of per bevoegd overheid: de totale financiële inzet van de markt en de overheid, gedeeld door de bijdrage van de overheid.
Nader Onderzoek (NO)	Met dit onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging, de saneringsurgentie en het tijdstip vastgesteld (per 1-1-2007 spoed) Bij urgentie/spoed wordt daarna een saneringsplan gemaakt waarop de Bevoegde Overheid een beschikking tot sanering afgeeft.
Nazorg	Als na een sanering nog restverontreinigingen in de bodem zijn achtergebleven zijn nazorgmaatregelen noodzakelijk.
Nazorgplan	Plan waarin te nemen nazorgmaatregelen met betrekking tot achtergebleven restverontreinigingen zijn uitgewerkt.
Nieuw geval (van bodemverontreiniging)	Geval waarbij de bodemverontreiniging geheel of grotendeels na 1987 is ontstaan. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat nieuwe gevallen van bodemverontreiniging terstond ongedaan dienen te worden gemaakt.
NMP	Nationaal Milieubeleidsplan.
NOBO-gebruiksklassen	Bodemgebruiksklassen. Standaardisering van het bodemgebruik met het oog op modellering van de blootstelling aan bodemverontreiniging door de LNV-VROM-RIVM-Alterra werkgroep NOBO (Normenbouwhuis).
Oriënterend Onderzoek (OO)	Dit is het eerste daadwerkelijke bodemonderzoek op verdachte locaties. Met dit onderzoek wordt vastgesteld of de mate van verontreiniging reden geeft tot een vervolg. Het vervolgonderzoek is dan het Nader Onderzoek.
Potentieel verdacht/ verontreinigd/ ernstig/ urgent	Locaties waarvoor bij inventarisaties is gebleken, dat er volgens de UBI-systematiek bodembedreigende activiteiten op hebben plaatsgevonden, zonder dat er op de locatie nog bodemonderzoek is uitgevoerd. Er wordt gesproken van potentieel verdacht, als de minimale basisset van verificatiegegevens nog ontbreekt, potentieel verontreinigd, als de verontreiniging vermoedelijk niet ernstig is, locaties met UBI-prioriteitsscore ≤ 100 , potentieel ernstig voor locaties met UBI-prioriteitsscore ≥ 100 , potentieel urgent voor locaties met UBI-prioriteitsscore ≥ 100 (bron) en waarbij ook de gegevens over de lokale bodemsituatie (pad) en het bodemgebruik (object) op een mogelijk milieuhygiënisch onacceptabele situatie wijzen.
pré-HO	Historisch onderzoek, waarbij een indicatie wordt gegeven van de activiteiten die op een locatie hebben plaatsgevonden
Prestatieverantwoording	Rapportage, opgesteld door de Bevoegde Overheid, over de behaalde resultaten, vergeleken met het opgestelde programma. In dit verband over de uitgevoerde inventarisaties, onderzoeken, beheersmaatregelen, saneringen, nazorg, ingezet budget, ingezette instrumenten en gevoerd bodemkwaliteitsbeleid.
Publiek Private Samenwerking (PPS)	PPS is een samenwerkingsverband waarbij overheid en bedrijfsleven, met behoud van eigen identiteit en verantwoordelijkheid, gezamenlijk een project realiseren op basis van een heldere taak- en risicoverdeling.
Rechtstreekse ISV-gemeente	Gemeente die rechtstreeks van het Rijk ISV-budget ontvangt en ook aan het Rijk rapporteert over de prestaties (zonder tussenkomst van de provincie).
Sanering	Het aanpakken van een bodemverontreiniging zodat bij het huidige of toekomstige gebruik van de locatie geen risico's meer aanwezig zijn voor mens en milieu.

Saneringscontour	Grens van het gebied waarbinnen de saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd. Deze hoeft niet samen te vallen met de grens van de locatie. Er kunnen meerdere saneringscontouren op één locatie zijn.
Saneringsevaluatie (SE)	Betreft een rapportage waarin de uitgevoerde saneringswerkzaamheden worden beschreven, inclusief afwijkingen op het saneringsplan. Door middel van deze rapportage wordt het uiteindelijke saneringsresultaat vastgelegd. De saneringsevaluatie wordt ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. In de rapportage wordt ook de noodzaak tot het nemen van vervolgmaatregelen (nazorg) aangegeven.
Saneringsketen	Een traject dat bestaat uit de reeks Pré-HO-fase, HO-fase, OO-fase, NO-fase, SO-fase, SP-fase, saneringsfase en evaluatiefase. Zo nodig incl. het treffen van voorzieningen voor de nazorg. Een locatie waarvan wordt vermoed dat er sprake is van bodemverontreiniging doorloopt deze keten geheel of gedeeltelijk. Na elke stap in de keten kan blijken dat de verontreiniging te geringe risico's veroorzaakt om vervolgstappen noodzakelijk te maken.
Saneringsonderzoek (SO)	Een onderzoek naar de meest geschikte en kosteneffectieve saneringsmethode voor een geval van bodemverontreiniging.
Saneringsplan (SP)	Een weergave van de werkwijze die zal worden gevolgd tijdens het saneren van een geval van bodemverontreiniging en de verwachte resultaten.
Saneringsverplichting	Een door een beschikking van het bevoegd gezag opgelegde sanering om milieuhygiënische of maatschappelijke redenen.
Saneringscriterium	Methodiek conform de nieuwe Wbb (per 1-1-2007), waarbij locatiespecifiek wordt getoetst of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens (gezondheidseffecten), voor het ecosysteem (bio-accumulatie, doorvergiftiging, bedreiging van soorten en processen), en/of van risico's van verspreiding van verontreiniging. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of maatregelen (beheersen, saneren) al dan niet met spoed moeten worden uitgevoerd.
SEB	Saneringen in Eigen Beheer. Saneringen door bedrijven of particulieren, zonder financiële bijdragen uit overheidsbudget.
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Het SIKB is een samenwerkingsverband van markt en overheid en opgericht om de kwaliteitsborging van werkzaamheden verricht binnen bodembeheer te bevorderen.
SKB	Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem, opgericht om innovatie voor bodembeheer te bevorderen.
Spoedlocatie	Locatie die met spoed voor 2015 dient te worden gesaneerd of beheerst. Bepaling van spoed vindt plaats met het saneringscriterium. Spoedlocaties uit de werkvoorraad dienen uiterlijk 2009 te zijn geïdentificeerd.
Staatseigendommen	Gebieden die eigendom zijn van de rijksoverheid. Deze gebieden worden beheerd door verschillende instanties: het ministerie van Defensie, DLG (LNV), Rijkswaterstaat (V&W) en Staatsbosbeheer.
Stabiele situatie	Een toestand waarbij het risico van verspreiding van de (rest)verontreiniging minimaal is. Bij een lage hoeveelheid verontreiniging is passieve zorg gebruikelijk, beperkt tot alleen registratie. Bij hoge hoeveelheid is monitoring verplicht.

Statische locaties	Locaties met weinig maatschappelijke of ruimtelijke ontwikkelingen. De aanpak van onderzoek en sanering wordt hier bepaald door de milieuhygiënische situatie.
Streefwaarden bodemkwaliteit	Waarden voor gehalten van stoffen (of stofgroepen) in de bodem waarbij of waaronder sprake is van een goede milieukwaliteit en verwaarloosbare risico's voor mens en ecosysteem. De waarden zijn afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte (gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm) in de bodem.
SUS	Sanerings Urgentie Systematiek. Dit is een systematiek binnen de oude Wbb, waarmee locatiespecifiek kan worden bepaald of de sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging urgent of niet-urgent is.
UBI	Uniforme Bron Indeling, met numerieke codes voor potentieel bodemvervuilende activiteiten, gerangschikt naar industrietak en de verwachte hoeveelheid verontreiniging (bronsterkte).
Urgent te saneren geval van bodemverontreiniging	Een locatie moet urgent gesaneerd worden, als met de urgentiesystematiek is gebleken (op basis van Wbb-criteria voor humane, ecologische en verspreidingsrisico's), dat er sprake is van een milieuhygiënisch onacceptabele situatie. Een beschikking van urgentie kan worden afgegeven vanwege de vastgestelde milieuhygiënische urgentie maar ook om maatschappelijke redenen. Dit gebeurt dan meestal om de procedure te versnellen bij een vermoeden van milieuhygiënische urgentie. In de beschikking wordt een tijdstip vastgesteld waarvoor de sanering moet worden opgestart. De urgentiebepaling is per 1-1-2007 vervangen door een bepaling van spoed volgens het saneringscriterium.
Verdachte locaties	Locaties waarbij op grond van de beschikbare informatie het vermoeden bestaat dat er bodemverontreiniging aanwezig is, zonder dat dit door middel van bodemonderzoek daadwerkelijk is vastgesteld.
Verkennend bodemonderzoek (VO)	Door middel van een verkennend bodemonderzoek kan met geringe inspanning worden vastgesteld of op een bepaalde locatie sprake is van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek kan gezien worden als een combinatie van een historisch-, veld- en laboratoriumonderzoek. In veel gevallen wordt een dergelijk onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning of bij aan- of verkoop van onroerend goed.
Volledige sanering	Sanering uitgevoerd op de gehele locatie, waarbij alle saneringsfasen zijn afgerond.
Wbb	Wet bodembescherming (1994).
Wbb-budget	Budget dat door VROM in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aan de bevoegde overheden wordt verstrekt voor de aanpak van gevallen van bodemverontreiniging waarvoor geen particulier initiatief wordt verwacht. Na ter beschikking stelling van ISV-gelden voornamelijk gebruikt voor de aanpak in het landelijk gebied.
Werkvoorraad	De verzameling verontreinigde locaties, waarvoor nog één of meerdere stappen in het traject van onderzoek en sanering moet worden uitgevoerd.
Wsv	Wet stedelijke vernieuwing (2000). In dit kader wordt het ISV-budget ter beschikking gesteld.
Zorgplichtgevallen	Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (grotendeels ontstaan na 1987), die onmiddellijk ongedaan moeten worden gemaakt door de veroorzaker.

BIJLAGE 6 COLOFON

Werkgroep Monitoring	Wout de Vogel	LIB, projectleider jaarverslag
	Kees Versluijs	RIVM
	Marleen Kriekaard	Senter Novem/Bodem+
	Vincent Lamme	Senter Novem/Bodem+
	Hans Groenendijk	DCMR
	René Smolders	Gemeente Breda
	Raymond Sonneveldt	Gemeente Tilburg
	Frans Mulder	3B Bureau Bodem&milieuBeleid
	Ane-Henk Visser	Provincie Gelderland
	Marius van der Hoff	Provincie Noord-Brabant
	Mark in 't Veld	Tauw
John van Tol	Tauw	
Redactieraad	Ruud Cino	Ministerie van VROM
	Wout de Vogel	Landelijk Informatiebeheer Bodem
	Bram Segijn	Senter Novem/Bodem+
	Martin Peersman	TNO
	Lex Hartholt	Provincie Zuid-Holland
	Mart Lucassen	Provincie Zuid-Holland
Monitoringsgegevens	Kees Versluijs	RIVM
	Jaap Bogte	RIVM
	Huub van den Broek	RIVM
	Harm van Wijnen	RIVM
	Jacqueline Claessens	RIVM
	Frans Mulder	3B Bureau Bodem&milieuBeleid
Grootsaneerders met medewerking van	Marleen Kriekaard	SenterNovem/Bodem+
	Jan Fokkens	SBNS
	Marcel Koeleman	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
	Attie Dijkstra	Ministerie van Financiën
	Johan de Jong	Ministerie van LNV
	Maarten Gijsbers	Ministerie van Defensie
	Eise Harkema	Staatsbosbeheer
	Jean-Paul de Poorter	MMG (commissie MEB)
	Thom Maas	Senter Novem/Bodem+
Interviews en praktijkvoorbeelden	John van Tol	Tauw
	Annette Haselhoff	Tauw
Met medewerking van	Thom Cremer	Wavin
	Marco Meihuizen	Gemeente Utrecht
	Albert de Vries	Gemeente Utrecht
	Egbert van der Veen	Projectbureau Hart van Zuid (gemeente Hengelo)
	Marieke Stokkelaar	Projectbureau Hart van Zuid (gemeente Hengelo)
	Miranda Mesman	RIVM
	Johannes Lijzen	RIVM
	Piet Otte	RIVM
	Henri Schouten	Actief Bodembeheer de Kempen
	Daniela Lud	Tauw

Uw gewaardeerde reactie op het Jaarverslag Bodemsanering 2007 kunt u mailen naar: info@bodemloket.nl.

RIVM

Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu

Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl