

RIVM rapport 716101 003

**Onderzoek beschikbaarheid en kwaliteit van
gegevens voor monitoring van het
bodemsaneringsbeleid**

C.W. Versluijs, P.F. Otte, E.R. S6cz6

maart 1999

Dit onderzoek is door het RIVM i.s.m. Tauw uitgevoerd in opdracht van het Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Bodem in het kader van het project Monitoring Bodemsaneringsbeleid (Plan Eenheid VI Beschikbaarheid en kwaliteit gegevens voor Monitoring van het Bodemsaneringsbeleid) als onderdeel van RIVM-projectnr. 716101 Actief Bodembeheer.

RIVM, Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, telefoon: 030 - 274 91 11; fax: 030 - 274 29 71

Abstract

The project 'Monitoring soil remediation policy results' is a co-operative effort in the Netherlands of provinces (IPO), municipalities (VNG) and the Soil Directorate of the Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM). Within the framework of this project, a set of monitoring indicators has been developed to visualize the extent of the soil pollution, the progress and costs of the soil cleanup actions, and the use of legal and financial policy instruments. This enables monitoring of the progress in relation to the goals of *National Environmental Policy Plan 3* and the *Dutch Cabinet's standpoint on 'soil remediation in the Netherlands'*. To structure future data collection, data were subdivided into periodical and historical data. The periodical data are to be collected annually, starting in the first year of the actual monitoring effort, and will cover all proposed indicators. The historical data, to be collected once, for the preceding period, cover only some of the proposed indicators. The aim of this subproject, reported by RIVM and Tauw Consulting Engineers, was to review the feasibility of the proposed indicators on the basis of the availability and quality of the necessary data. Only the data in databases and archives of the soil remediation authorities (12 provinces and 4 major cities) and the Ministry of VROM were considered. A questionnaire on the availability and the quality of the necessary data was followed, after completion, by interviews with representatives of each targeted party. The feasibility of the proposed indicators is assessed with a scoring method on the basis of a national overview of the information in the completed and amended questionnaires. The main conclusions on availability and quality of data for monitoring are summarized as follows: Necessary historical data are rarely completely available from databases and will require a search in the archives, while collection of necessary periodical data for annual monitoring is more feasible. The indicators for monitoring the progress of the soil cleanup are feasible on the basis of the numbers of sites. To collect data on the polluted surface size, the volume of the polluted groundwater, the (average) costs of remedial action paid for by private funds and new cases of soil pollution (after 1986) will require a relatively large effort. Data for the proposed indicator on social stagnation due to soil pollution are currently unregistered and consequently not available. In general, most indicators will be feasible, depending on the acceptability of the effort required to find the lacking historical data. The costs of the archive searches needed to complete all historical indicators are estimated at ca. 4 million Dutch guilders (1.8 million Euro). Results presented should be considered as preliminary; they will be used to compose the final list of indicators to be implemented nationally and be used to serve as an aid in defining the necessary efforts to implement the monitoring.

Inhoud

LEESWIJZER	4
SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
1.1. KADER VAN HET ONDERZOEK	7
1.2. DOEL VAN HET ONDERZOEK PE VI	7
1.3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	8
1.4. AANPAK VAN HET ONDERZOEK PE VI.....	8
2. INDICATOREN EN GEGEVENS	11
2.1. ONTWIKKELDE INDICATOREN.....	11
2.2. BENODIGDE GEGEVENS	13
2.3. DEFINITIE EN BEGRIPPEN	13
3. BESCHIKBAARHEID/KWALITEIT VAN DE BENODIGDE GEGEVENS BIJ BEVOEGDE GEZAGEN	15
4. HAALBAARHEID VAN INDICATOREN OP BASIS VAN BESCHIKBAARHEID/ KWALITEIT VAN DE BENODIGDE GEGEVENS	17
4.1. INDELING INDICATOREN IN CATEGORIEËN HAALBAARHEID.....	17
4.2. KANTTEKENINGEN PER INDICATOR UIT ENQUÊTE EN INTERVIEWS	20
5. BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT VAN GEGEVENS BIJ VROM	21
6. AANWEZIGE INFORMATIESYSTEMEN BIJ BEVOEGDE GEZAGEN EN VROM	23
7. GLOBALE SCHATTING INSPANNING/KOSTEN	25
8. ALGEMENE CONCLUSIES	27
8.1. BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT VAN DE INDICATOREN.....	27
8.2. INTEGRATIE RESULTATEN PER INDICATOR	29
BIJLAGEN	37

Leeswijzer

Door de projectgroep Mbb (Monitoring bodemsaneringsbeleid) is een set van indicatoren ontwikkeld voor monitoring van het bodemsaneringsbeleid. Dit rapport geeft het resultaat weer van het onderzoek naar de beschikbaarheid en kwaliteit van de gegevens die nodig zijn om deze indicatoren in te vullen. Het rapport dient te worden beschouwd als een tussen-rapportage van het project 'Monitoring Bodemsaneringsbeleid'. Het rapport geeft als zodanig niet de uiteindelijke keuzen en conclusies van het integrale project weer. Wel is het waardevol als momentopname van de landelijke beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens over bodemsanering.

De opbouw van het rapport is als volgt:

Bijlage 1 geeft een uitgebreid overzicht van deze indicatoren en de daarbij behorende gegevens.

De **inleiding** (hoofdstuk 1) geeft een verdere toelichting op het kader en doel van het onderzoek. Dit is tevens schematisch weergegeven in figuur 1 op blz. 7. Dit rapport is de daarin genoemde eindrapportage.

In **hoofdstuk 2** worden de indicatoren en de hiervoor benodigde gegevens nader toegelicht. Een indicator is meestal opgebouwd uit meerdere gegevens.

Het resultaat van het onderzoek naar de beschikbaarheid en kwaliteit van de gegevens is weergegeven in de hoofdstukken 3, 4 en 5. **Hoofdstuk 3** geeft de conclusies voor de afzonderlijke gegevens bij de 16 bevoegde gezagen. In **hoofdstuk 4** worden de conclusies getrokken voor de haalbaarheid van de indicatoren op basis van de beschikbaarheid en kwaliteit van de gegevens. In **hoofdstuk 5** wordt dezelfde procedure gevolgd voor bij VROM/DGM/Bodem aanwezige gegevens.

In **hoofdstuk 6** wordt een overzicht gegeven van de gebruikte informatiesystemen bij de bevoegde gezagen en bij VROM.

Er wordt onderscheid gemaakt in indicatoren die goed haalbaar zijn, indicatoren die niet haalbaar zijn en indicatoren waarvan de haalbaarheid afhankelijk is van verder onderzoek. De meeste gegevens blijken in de laatste categorie te vallen. In **hoofdstuk 7** wordt daarom per gegeven een inschatting gemaakt van de kosten voor het benodigde dossieronderzoek naar ontbrekende gegevens.

Hoofdstuk 8 geeft de resulterende conclusies en een samenvattende overzichtstabel van alle indicatoren. Voor een *snel* overzicht van het rapport kan men na deze leeswijzer en de hierna volgende samenvatting overstappen naar dit hoofdstuk.

Naast dit rapport is ook een uitgebreider werkdocument beschikbaar met een overzicht van de enquête uitslagen per bevoegd gezag en verslagen van interviews ter evaluatie van de enquête uitslagen.

Samenvatting

Monitoring bodemsaneringsbeleid

In het kader van het project Monitoring bodemsaneringsbeleid (Mbb) is op basis van NMP3 en het Kabinetstandpunt een basisset van indicatoren ontwikkeld voor de politiek-bestuurlijke verantwoording (van de bevoegde gezagen en het ministerie van VROM) over het bodemsaneringsbeleid en voor de Milieubalans van het RIVM. Met behulp van de ontwikkelde indicatoren kan een beeld geschetst worden over de omvang van de bodemverontreiniging, de voortgang en kosten van de bodemsanering en de inzet van beleidsinstrumenten. Ten behoeve van verschillende weergaven worden per type locatie/geval (verdacht, onderzocht, ernstig, urgent, gesaneerd) eveneens enkele kenmerken (zoals aantallen, xy- coördinaten, verontreinigd oppervlak, omvang verontreinigd grondwater) gemonitord. De monitoring richt zich zowel op Wbb-budget saneringen als saneringen in eigen beheer (waaronder convenanten).

De *doelstelling van dit deelproject* (Planeenhed VI van het project Mbb) is om de haalbaarheid van de ontwikkelde indicatoren te onderzoeken op basis van beschikbaarheid en kwaliteit van de bij de bevoegde gezagen bodemsanering (12 provincies en 4 grote steden) en het ministerie van VROM/DGM/Bodem aanwezige gegevens.

Werkwijze

Het onderzoek naar beschikbaarheid en kwaliteit van (in informatiesystemen en dossiers aanwezige) gegevens is met behulp van een schriftelijke enquête en een daarop volgende interview met de bevoegde gezagen en VROM/DGM/Bodem uitgevoerd. Ten behoeve van de verzameling van gegevens is een onderscheid gemaakt tussen *periodieke* en *eenmalige* (historische) gegevens. De periodieke gegevens worden jaarlijks verzameld vanaf de start van de monitoring en betreffen de totale set van indicatoren. De eenmalige gegevens worden over de voorgaande periode verzameld en betreffen een deel van de set indicatoren. Tijdens het onderzoek is naast beschikbaarheid en kwaliteit gegevens eveneens aandacht besteed aan de gebruikte begrippen en de karakteristieken van de huidige informatie-systemen. Bij de interviews is nader ingegaan op de door de bevoegde gezagen gemaakte kanttekeningen. De verkregen informatie is per bevoegd gezag m.b.v. een scoringsmethode bewerkt tot een landelijk beeld voor de beschikbaarheid/ kwaliteit van de gegevens. Gebaseerd hierop is de haalbaarheid bepaald van de indicatoren (die opgebouwd zijn uit meerdere gegevens).

Het onderhavige rapport geeft de resultaten en conclusies van het boven aangegeven onderzoek weer. Een overzicht van de enquêteresultaten per bevoegd gezag en de verslagen van interviews is in een apart werkdocument opgenomen.

Conclusies

De belangrijke conclusies van het rapport zijn hieronder samengevat weergegeven:

- Eenmalige gegevens die over de gehele voorgaande periode van de monitoring zouden moeten worden verzameld zijn in het algemeen slecht beschikbaar. Dit geldt in mindere mate voor periodieke gegevens die in de toekomst jaarlijks moeten worden verzameld.
- De indicatoren die betrekking hebben op monitoring van de voortgang van bodemsanering (B1, i.r.t. onderzoek en B2, i.r.t. uitgevoerde saneringen) zijn op basis van aantallen goed haalbaar; de eenmalige component van deze indicatoren zou echter nog (dossier-) onderzoek vergen.
- De meeste inspanning zou kosten het verzamelen/achterhalen van gegevens m.b.t. oppervlakte verontreinigde locaties/gevallen en omvang van verontreinigd grondwater voor onderdelen (B1 en B2) indicatoren en m.b.t. de gemiddelde saneringsuitgaven (O1-indicator) voor saneringen in eigen beheer.

- Gegevens over maatschappelijke stagnatie (M-indicator) worden momenteel niet geregistreerd en zijn ook niet beschikbaar. Gegevens over nieuwe gevallen (B4-indicator) zijn moeilijk te achterhalen.

Het onderzoek heeft zich beperkt tot de beschikbaarheid en kwaliteit van de bij de bevoegde gezagen bodemsanering en bij het ministerie van VROM/DGM aanwezige gegevens. Voor de haalbaarheid van enkele indicatoren zijn echter de gegevens van saneerders in eigen beheer (waaronder convenanthouders) van overwegend belang. Momenteel zijn deze gegevens niet goed beschikbaar bij de bevoegde gezagen en ook nauwelijks bij VROM/DGM/Bo.

In het algemeen zullen de meeste indicatoren wel haalbaar zijn, maar de haalbaarheid is wel afhankelijk van de inspanning die men over heeft voor dossieronderzoek naar ontbrekende (eenmalige) gegevens. De globale berekeningen duiden er echter op dat de kosten van deze inspanning niet onoverkomelijk zijn. De kosten van het dossieronderzoek worden op ca. 4 miljoen gulden geschat.

Het onderzoek is door het RIVM i.s.m. Tauw uitgevoerd. De rapportage is tot stand gekomen in nauw overleg met de projectgroep Mbb (met vertegenwoordigers van IPO, VNG en VROM) en de resultaten zijn voorgelegd aan de begeleidingscommissie Mbb (voor samenstelling projectgroep en begeleidingscommissie zie **bijlage 0**).

Deze resultaten moeten worden beschouwd als tussenresultaten van het project Mbb, die gebruikt zullen worden bij de samenstelling van de definitieve lijst van de indicatoren en bij de implementatie van monitoring van het bodemsaneringsbeleid.

1. Inleiding

1.1. Kader van het onderzoek

Naar aanleiding van het Kabinetsstandpunt over vernieuwing van het bodemsaneringsbeleid is in september 1997 het project Monitoring bodemsaneringsbeleid (Mbb) gestart. Het project heeft als doelstelling om een voorstel uit te werken voor een basisset van indicatoren voor de politiek-bestuurlijke verantwoording (van de bevoegde gezagen en het ministerie van VROM) over het bodemsaneringsbeleid en voor de Milieubalans van het RIVM. Het project wordt onder verantwoordelijkheid van het ministerie van VROM, de provincies en de vier grote steden uitgevoerd door het RIVM en de adviesbureaus Quintens advies & management en Tauw. In het kader van de projectonderdelen Planeenheden I t/m V zijn in de periode van september 1997 t/m maart 1998 een set van indicatoren ontwikkeld, de daarvoor benodigde (periodieke en eenmalige) gegevens gedefinieerd en er is een 'dummy' opgesteld als een voorbeeld voor de mogelijke presentatie van deze indicatoren. Deze 'dummy' is in een workshop besproken met vertegenwoordigers van de bevoegde gezagen en de projectgroep heeft op basis hiervan besloten om de opgestelde voorlopige lijst van indicatoren te hanteren bij de uitwerking van PE VI. In maart 1998 is Planeenheid VI (PE VI), 'Onderzoek beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens voor monitoring bodemsaneringsbeleid' gestart om de haalbaarheid van de voorgestelde monitoring te onderzoeken. Mede op basis van de resultaten van dit haalbaarheidsonderzoek wordt een keuze gemaakt voor de invoering van indicatoren in 1999 en voor een eventuele fasering van deze invoering.

De rapportage van PE VI is door het RIVM in samenwerking met Tauw uitgevoerd in nauw overleg met de projectgroep Mbb (met vertegenwoordigers van IPO, VNG en VROM) en de resultaten zijn voorgelegd aan de begeleidingscommissie Mbb (voor samenstelling projectgroep en begeleidingscommissie zie **bijlage 0**).

De resultaten en conclusies van het onderzoek naar de beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens voor monitoring bodemsaneringsbeleid zijn vastgelegd in het onderhavige rapport en de bijbehorende bijlagen. Deze resultaten moeten worden beschouwd als tussenresultaten van het project Mbb, die gebruikt zullen worden bij de samenstelling van de definitieve lijst van de indicatoren en bij de implementatie van monitoring van het bodemsaneringsbeleid.

1.2. Doel van het onderzoek PE VI

Het doel van PE VI is om de haalbaarheid van de in het kader van Mbb ontwikkelde indicatoren te onderzoeken door middel van:

- een inventarisatie bij de afzonderlijke bevoegde gezagen en bij VROM/ DGM/ Bodem, van de beschikbaarheid en kwaliteit van de gegevens die voor de indicatoren nodig zijn en die aanwezig zijn in informatiesystemen en/of dossiers;
- een systematische beoordeling (scoring) per gegeven en per indicator van de landelijke beschikbaarheid en kwaliteit van de benodigde gegevens,
- globale inschatting van inspanning en kosten van het benodigde (eenmalige) dossieronderzoek t.b.v. gegevens die niet in de informatiesystemen zijn opgenomen (PE VI+).

Op basis van de resultaten van de scoring en de benodigde inspanning/ kosten om de gewenste gegevens te verkrijgen wordt de haalbaarheid van de ontwikkelde indicatoren globaal vastgesteld.

De resultaten van het onderzoek zullen in de vervolgfase van het project Mbb worden gebruikt bij het opstellen van een definitieve lijst van indicatoren en de gewenste termijn van invoering per indicator.

1.3 Uitgangspunten onderzoek

Bij het onderzoek is uitgegaan van :

- de door de projectgroep Mbb ontwikkelde indicatoren (zie *bijlage 1, tabel 1-1*),
- de daarvoor benodigde gegevens (zie *bijlage 1, tabellen 1-2 en 1-3*) en
- de daarbij behorende definities en begrippen (zie *bijlage 2*).

De ontwikkelde indicatoren (en dus ook in de toekomst te verzamelen gegevens) hebben uitsluitend betrekking op ernstige bodemverontreinigingsgevallen die onder de Wet bodembescherming vallen (m.u.v. verdachte en onderzochte gevallen). Hieronder zijn de gevallen inbegrepen die onder de budgetregeling van de Wbb vallen (verder aangeduid als Wbb-b), maar ook de saneringen in eigen beheer (SEB). In de enquête is met name gevraagd naar de kwaliteit en beschikbaarheid van gegevens over de SEB die onder convenanten vallen. De overige SEB zijn in de enquête alleen indirect meegenomen.

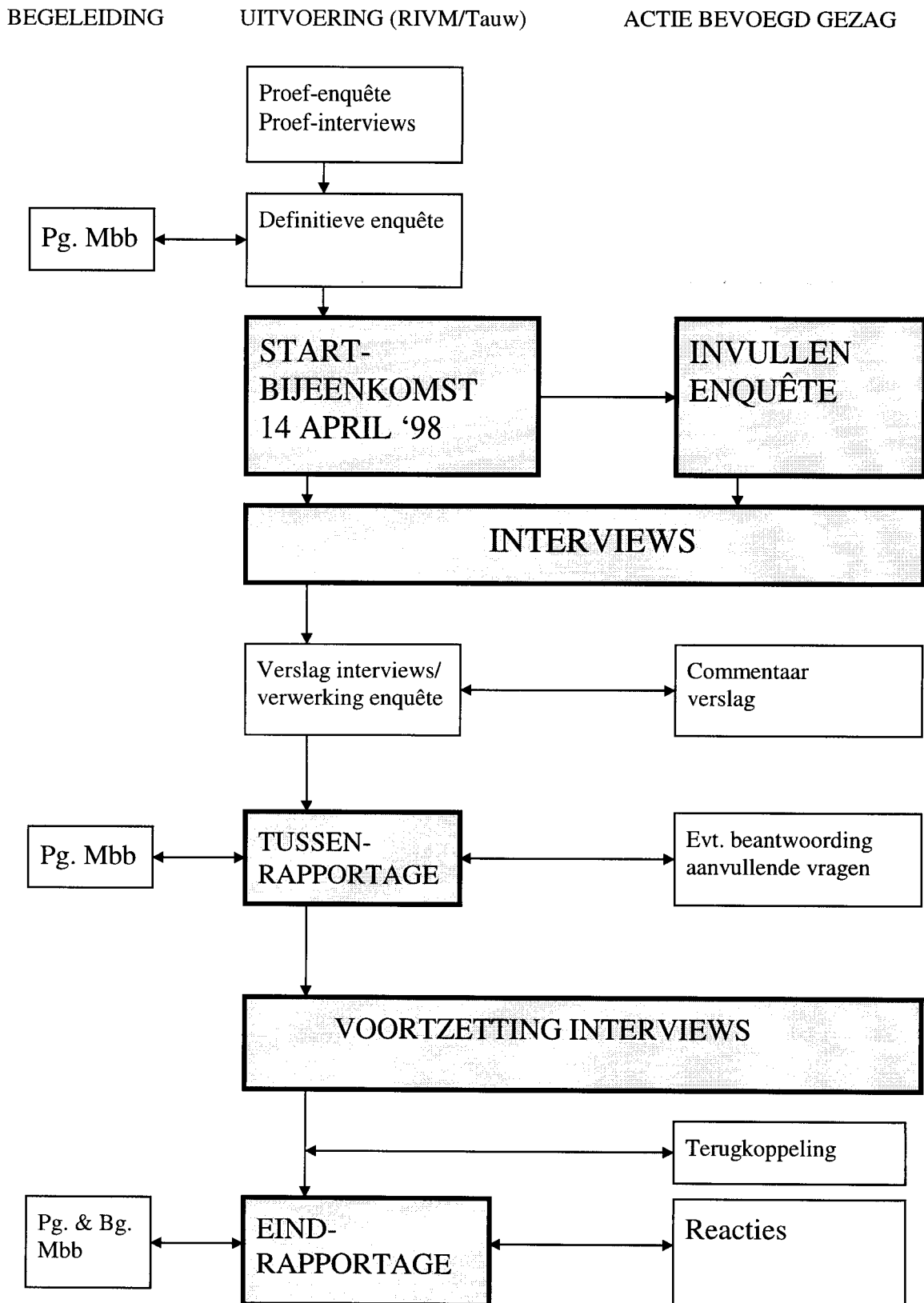
Het onderzoek heeft zich uitsluitend gericht op de beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens in informatiesystemen en dossiers van bevoegde gezagen bodemsanering en van het ministerie van VROM.

Bij de monitoring wordt gebruik gemaakt van *periodieke gegevens* en *eenmalige gegevens*. Periodieke gegevens moeten jaarlijks beschikbaar komen vanaf het moment dat de monitoring daadwerkelijk van start gaat. Eenmalige gegevens worden, als een totaal, eenmalig verzameld over de gehele voorgaande periode.

1.4 Aanpak van het onderzoek PE VI

Er is gekozen voor een stapsgewijze aanpak in samenwerking met de bevoegde gezagen en een interactie met de projectgroep Mbb. De aanpak is schematisch weergegeven in Figuur 1.

Globaal zijn er drie stappen te onderscheiden: (1) de voorbereiding, (2) de uitvoering en (3) de rapportage. Veel aandacht is besteed aan de voorbereiding van het onderzoek m.n. aan het opstellen van een 'Enquête- beschikbaarheid en kwaliteit gegevens voor monitoring van het bodemsaneringsbeleid' en het organiseren van een Startbijeenkomst (14 april 1998) om hiermee de samenwerking te bevorderen en een draagvlak te creëren. Het onderzoek is uitgevoerd m.b.v. een schriftelijke enquête en daarop volgende interviews met de bevoegde gezagen en het Ministerie van VROM. Hierbij is veel aandacht besteed aan een goede terugkoppeling van de enquête resultaten. Voor de beoordeling van landelijke beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens is een (geautomatiseerde) methode ontwikkeld waarmee op een getalsmatige manier de enquête resultaten zijn verwerkt. Op basis van de getalsmatige uitslagen kunnen de conclusies in het eindrapport uniform worden getrokken. Bij de evaluatie van de haalbaarheid van indicatoren worden eveneens andere door de bevoegde gezagen in de enquête bijgeschreven en in de interviews aangegeven kanttekeningen betrokken en er wordt rekening gehouden met de kosten van (eenmalig) dossieronderzoek naar ontbrekende gegevens. De terugkerende kosten voor periodieke monitoring zijn hierbij nog niet meegenomen.



Figuur 1:
AANPAK ONDERZOEK BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT GEGEVENS
VOOR MONITORING BODEMSANERINGSBELEID

2. Indicatoren en gegevens

2.1 Ontwikkelde indicatoren

De door de projectgroep Mbb ontwikkelde indicatoren zijn volledig opgenomen in *bijlage 1*. In onderstaande tabellen 1 en 2 a/b is een overzicht van de indicatoren gegeven. De aangegeven groepering wordt als *leidraad* gebruikt bij de bespreking van de onderzoeksresultaten.

Tabel 1: Overzicht ontwikkelde indicatoren t.b.v. gebruikte beoordelingsmethode

Code indicator -groep	Eenmalig/ Periodiek	Type indicator
M	- P	Maatschappelijke stagnatie door ernstig verontreinigde locaties
B1.1	- P	Vordering inventarisatie verdachte locaties
B1.2	EP	Aantallen/ kenmerken verdachte locaties
B1.3	EP	Aantallen/ kenmerken onderzochte locaties
B1.4	EP	Aantallen/ kenmerken ernstige gevallen
B1.5	EP*	Aantallen/ kenmerken urgente gevallen
B2	EP*	Aantallen/ kenmerken gesaneerde urgente gevallen
#		
B4	- P	Aantallen/ kenmerken nieuw ontstane gevallen
O	EP*	Uitgaven bodemsanering (O1 gemiddelde saneringsuitgaven, O2 totale uitgaven onderzoek en sanering)
It	- P	Technische kenmerken saneringen
Ij	- P	Inzet juridische instrumenten en voortgang convenanten
If	- P	Inzet financieel instrumentarium en financiële consequenties inzet instrumentaria

Periode: E= eenmalige component indicator (over het verleden te monitoren, als totaal, dus niet per jaar)

P= periodieke component indicator (meestal jaarlijks te actualiseren)

* bij deze indicatoren niet voor alle kenmerken eenmalig te monitoren (bij B1.5 en B2 alleen voor de kenmerken a - e uit tabel 2a en bij O1 alleen eenmalig voor het jaar 1997).

Indicator B3 (ernstig verontreinigde locaties met maatschappelijke urgentie) wordt meegenomen door bij de onderverdeling van urgentie (bij indicator B2U, zie tabel 2a) naast milieuhygiënische urgentie (op basis van humane risico's, risico's voor ecosystemen en verspreidingsrisico's) ook maatschappelijke urgentie mee te nemen

Voor de complete omschrijving van de afzonderlijke indicatoren die onder de bovengenoemde groepen vallen zie *bijlage 1*. De indicatoren in de groepen B1.2 - B2 worden in de eerste plaats weergegeven op basis van aantallen locaties /gevallen. Er wordt voorgesteld om, voor zover het haalbaar is, hiernaast een aantal andere kenmerken te verzamelen om de locaties/ gevallen te karakteriseren. Dit is met name van belang omdat de locaties/ gevallen sterk in grootte kunnen verschillen. Deze kenmerken zijn samengevat in Tabel 2a.

Tabel 2a: Te verzamelen kenmerken voor de indicatoren B1- B2
(Wbb-b= budgetregeling Wet Bodembescherming)

Codering	Te monitoren kenmerken voor de indicatoren B1.2 - B2
a	aantallen (B1.2, B1.3, B1.4, B1.5, B2)
b	financieringskader, verdeling aantallen over Wbb-b en SEB (B1.2, B1.3, B1.4, B1.5, B2)
c	xy- coördinaten (B1.2, B1.3, B1.4, B1.5, B2)
d	oppervlakte gevallen (B1.4, B1.5, B2)
e	omvang verontreinigd grondwater (B1.4, B1.5, B2)
f	verdeling aantallen naar saneringstijdstip (mate urgentie) (B1.5, B2)
U	verdeling aantallen naar reden urgentie (B1.5, B2)

Bij het financieringskader zoals bedoeld bij kenmerk b kan onderscheid gemaakt worden tussen financiering uit de budgetregeling Wet bodembescherming (Wbb-b) en in saneringen in eigen beheer (SEB). De laatste kunnen worden uitgevoerd in het kader van convenanten of door *overige* saneerders in eigen beheer. Het verzamelen van betrouwbare financiële gegevens van deze laatste categorie werd bij voorbaat als niet haalbaar beschouwd. Met name m.b.t. het financieringskader (kenmerk b) is daarom uitsluitend aandacht besteed aan de beschikbaarheid/kwaliteit van gegevens van saneringen volgens Wbb-b en de diverse convenanten. Ook bij het onderzoek naar de beschikbaarheid/ kwaliteit van de indicatoren O1 (gemiddelde saneringsuitgaven) en O2 (totale uitgaven onderzoek en sanering) zijn 'overige SEB' buiten beschouwing gelaten. Bij de aantallen (kenmerk a) zijn de 'overige SEB' indirect in de discussie meegenomen.

Voor de indicatoren B4 en I die zijn gericht op het instrumentarium wordt voorgesteld de volgende gegevens te monitoren:

Tabel 2b: Te verzamelen kenmerken voor de indicatoren die gericht zijn op het instrumentarium (de indicatoren B4 en It, Ij, If)

Instrumentarium	Codering	Aantallen
zorgplicht	B4.1	meldingen nieuw ontstane gevallen
	B4.2	gesaneerde nieuw ontstane gevallen
technisch instrumentarium	It.1	inzet saneringsvarianten
	It.2	bestemming grond
juridisch instrumentarium	Ij.1	inzet juridische instrumenten
	Ij.2	afspraken convenanten
financieel instrumentarium	If.1	inzet financiële instrumenten
	If.2	financiële consequenties

Voor de hierbij voorgestelde indelingen bij mate en reden urgentie, saneringsvarianten, bestemmingen grond, identificatie juridische en financiële instrumenten wordt verwezen naar de totale lijst van indicatoren (bijlage 1)

2.2 Benodigde gegevens

De benodigde gegevens voor de ontwikkelde indicatoren zijn in de rapportage van PE III gedefinieerd en genummerd. Bij PE VI is deze lijst als uitgangspunt gebruikt maar ten behoeve van de gebruikte beoordelingsmethode zijn de gegevens anders gegroepeerd. **Bijlage 1** geeft een overzicht van de gebruikte gegevens, die hier verder de basisgegevens voor de indicatoren worden genoemd. De cijfermatige beoordeling van beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens en de haalbaarheid van indicatoren is in eerste instantie uitgevoerd m.b.v. deze basisgegevens.

2.3 Definities en begrippen

Bij de ontwikkelde indicatoren is een aantal begrippen gedefinieerd (voor een overzicht zie **bijlage 2**). Dit is belangrijk om de uniformiteit bij de inventarisatie van beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens te kunnen waarborgen (en later bij de verzameling van de gegevens). Tijdens de uitgevoerde enquête is het gebruik van deze begrippen nagegaan. De opmerkingen van de bevoegde gezagen zijn in **bijlage 2** samengevat. Hiermee zal bij het opstellen van de definitieve lijst van indicatoren rekening worden gehouden.

Naast de informatie over de beschikbaarheid en kwaliteit van de basisgegevens is bij de enquête gebleken dat soms aanvullende gegevens nodig zijn voor een duidelijke definitie van de indicatoren. Deze aanvullende informatie is grotendeels opgenomen in **bijlage 8** en verwerkt in de discussie over de haalbaarheid van de indicatoren als aandachtspunten. In sectie 4.2 wordt er verder op ingegaan.

3. Beschikbaarheid/kwaliteit van de benodigde gegevens bij bevoegde gezagen

Er is een schriftelijke 'Enquête beschikbaarheid en kwaliteit gegevens voor monitoring van het bodemsaneringsbeleid' uitgevoerd. Gezamenlijk met de bevoegde gezagen en resp. met DGM/Bodem zijn in aansluitende interviews de resultaten doorgesproken. Hierbij is nagegaan:

- of de gegevens beschikbaar zijn (informatiesysteem / dossiers / niet),
- hoe de kwaliteit van beschikbare gegevens is i.r.t. volledigheid en nauwkeurigheid,
- hoe definities en begrippen gehanteerd dienen te worden om de uniformiteit bij de inventarisatie van de gegevens te kunnen waarborgen.

De enquête resultaten per bevoegd gezag zijn, m.b.v. een door het RIVM ontwikkelde beoordelingsmethode, verwerkt tot een landelijk overzicht met indeling van de gegevens in categorieën van beschikbaarheid/ kwaliteit (volgens indeling tabel 3). De ontwikkelde beoordelingsmethode is beschreven in *bijlage 4*.

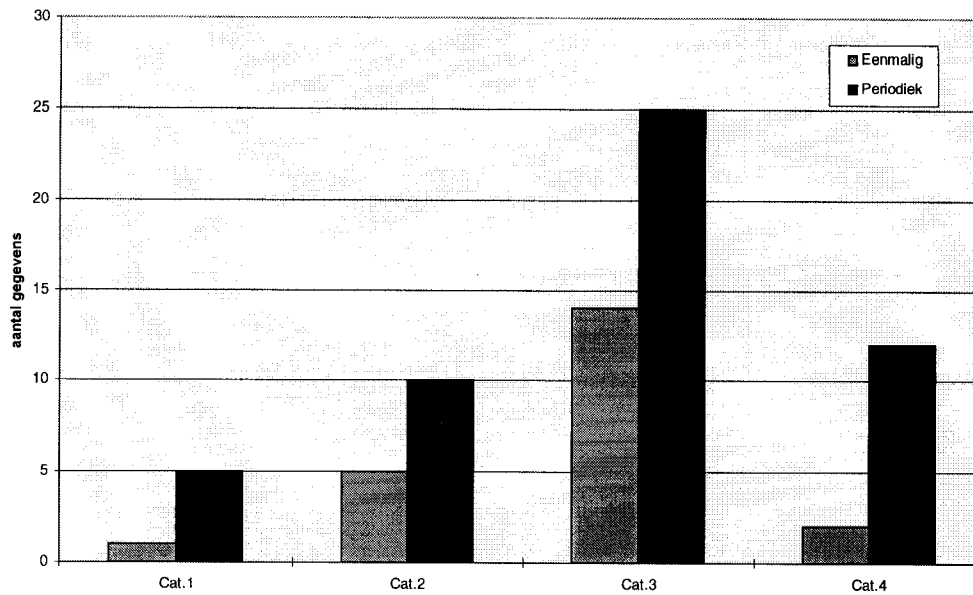
Tabel 3 Omschrijving categorieën landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van gegevens

Categorie	Eenmalige gegevens (uit het verleden)	Periodieke gegevens (actuele gegevens)
1.	Goed beschikbaar; inspanning/ kosten gering en niet bepalend	Goed beschikbaar; inspanning kosten gering en niet bepalend
2.	Redelijk goed beschikbaar; Inspanning/kosten nodig maar waarschijnlijk niet beperkend	Momenteel redelijk goed beschikbaar maar enige inspanning/kosten nodig om lacunes in te vullen
3.	Slecht beschikbaar; Inspanning/kosten in principe bepalend voor haalbaarheid; waarschijnlijk problematisch	Momenteel slecht beschikbaar, alleen na nadrukkelijke afspraken realiseerbaar
4.	Niet beschikbaar; inspanning/kosten belemmerend	Momenteel nauwelijks beschikbaar, alleen na nadrukkelijke afspraken realiseerbaar, soms uitsluitend via andere instanties (convenanthouders, gemeenten)

De volledige indeling van de benodigde basisgegevens in deze categorieën is weergegeven in *bijlage 5*.

Figuur 2 geeft een indruk van de resulterende verdeling van de gegevens over de categorieën. (Links de categorie met de hoogste beschikbaarheid/kwaliteit en rechts de categorie waarvoor de benodigde inspanning het grootst is. Het benodigde aantal periodieke gegevens is groter dan het benodigde aantal eenmalige gegevens.)

De conclusies m.b.t. beschikbaarheid en kwaliteit van de gegevens zijn samengevat in het onderstaande blok conclusies.



Figuur 2: Aantallen *gegevens* in de verschillende categorieën van beschikbaarheid/ kwaliteit

Conclusies m.b.t. landelijke beschikbaarheid/kwaliteit per gegeven

Van de *periodieke gegevens* zijn ca. 30 % goed/ redelijk goed beschikbaar (cat. 1 en 2). Dit betreft hoofdzakelijk aantallen en coördinaten van locaties en gevallen. Het grootste percentage van de gegevens (ca. 50 %) is slecht beschikbaar (cat. 3) en de haalbaarheid zal in principe worden bepaald door benodigde inspanning en kosten t.b.v. verzameling/aanvulling van ontbrekende gegevens. Gegevens over inzet van beleidsinstrumenten zijn niet beschikbaar. De bedoelde beleidsinstrumenten zijn tot nu ook niet vaak toegepast. Ook de jaarlijkse registratie van convenanten uitgaven bodemsanering is in het algemeen niet per geval of per bevoegd gezag beschikbaar (cat. 4). Gegevens over uitgaven bodemsanering bij overige SEB zijn evenmin beschikbaar.

De meeste *eenmalige gegevens* vallen in categorie 3 (70 %). Ca 10 % valt in cat. 4, niet beschikbaar. Dit betreft de omvang van verontreinigd grondwater. M.a.w. slechts ca. 20 % van de gegevens is redelijk goed beschikbaar.

4. Haalbaarheid van indicatoren op basis van beschikbaarheid/ kwaliteit van de benodigde gegevens

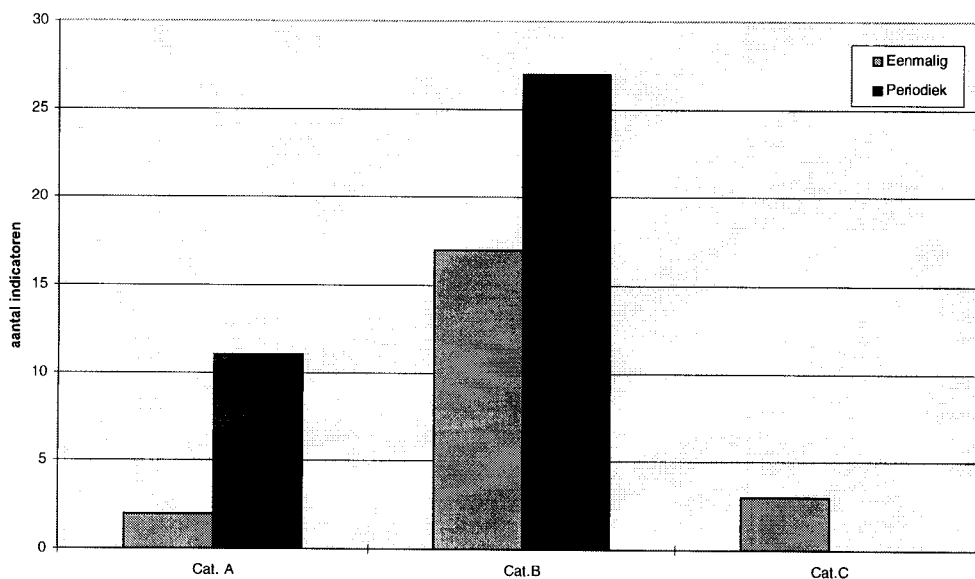
4.1 Indeling indicatoren in categorieën haalbaarheid

Per indicator zijn i.h.a. meerdere gegevens nodig, zoals weergegeven in de tabel in *bijlage 6*. De haalbaarheid van de indicatoren wordt vastgesteld op basis van de beschikbaarheid/kwaliteit van de benodigde gegevens bij de bevoegde gezagen. Hierbij is gebruik gemaakt van de indeling van de indicatoren in categorieën van haalbaarheid volgens het schema van tabel 4. Voor meer informatie over de methode van indeling in categorieën zie *bijlage 4*.

Tabel 4: Omschrijving categorieën haalbaarheid indicatoren op basis van landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van gegevens:

Cat.	Haalbaarheid indicator	Voorwaarden voor gegevens	
		eenmalig	periodiek
A	haalbaar	alles gegevenscat. 1 en 2	alles gegevenscat. 1 en 2
B	haalbaarheid afhankelijk van verder onderzoek	gegevenscat. 3 komt voor, niets in gegevenscat. 4	tenminste eenmaal gegevenscat. 3 of 4
C	niet haalbaar	tenminste eenmaal gegevenscat. 4	-

De resultaten van de indeling van indicatoren in categorieën van haalbaarheid zijn opgenomen in *bijlage 7* en samengevat in onderstaande **tabel 5** en het bijbehorende blok conclusies. **Figuur 3** geeft een globale indruk van de resulterende verdeling van de indicatoren over de categorieën. (De indicatoren zijn hierbij opgesplitst in een eenmalige en een periodieke component. Deze componenten worden in de figuur apart weergegeven. Voor een aantal indicatoren is geen eenmalige component vereist.)



Figuur 3: Indeling indicatoren in categorieën haalbaarheid op basis van beschikbaarheid/kwaliteit van de benodigde gegevens

Tabel 5: Resultaten haalbaarheid indicatoren voor resp. de eenmalige en de periodieke componenten

Indicatoren gericht op typen locaties en gevallen							
	a. aantal	b. Wbb-b /SEB	c. xy- coördi- naten	d. opper- vlakte	e. grond- water- omvang	f. mate urgen- tie	U. reden urgen- tie
M stagnerende loc.	-- B			- B			
B1.2 verdachte loc.	B B	B B	B B				
B1.3 onderzochte loc.	A A	B B	A A				
B1.4 ernstige geval.	B A	B B	B A	B B	C B		
B1.5 urgente geval.	B A	B B	B A	B B	C B	-- A	-- B
B2 gesan. gevallen	B A	B B	B A	B B	B B	-- A	-- B

Indicatoren gericht op inventarisaties en uitgaven	
B1.1 acties inventarisatie verdachte locaties	-- A
O1 gemiddelde uitgaven sanering per geval (incl. nazorg)	C B
O2 totale uitgaven voor Wbb-budgetregeling en SEB	-- B

Indicatoren gericht op instrumentarium	
B4.1 zorgplicht : meldingen nieuw ontstane gevallen	-- B
B4.2 " : gesaneerde nieuw ontstane gevallen	-- B
It.1 technisch instrumentarium : inzet saneringsvarianten	-- B
It.2 " " : bestemming grond	-- B
Ij.1 juridisch instrumentarium : inzet juridische instrumenten	-- B
Ij.2 " " : afspraken convenanten	-- B
If.1 financieel instrumentarium : inzet financiële instrumenten	-- B
If.2 " " : financiële consequenties	-- B

Legenda

Voor een meer volledige omschrijving van de indicatoren zie *bijlage 1*.

A, B, C : categorieën uitslag, voor betekenis zie **tabel 4**

a,b,c,d,e,f,U : codering kenmerken indicatoren, voor betekenis zie **tabel 2**

A B : voorbeeld van uitslag voor respectievelijk eenmalige (A) en periodieke (B) gegevens

-- B : voorbeeld waarbij eenmalige gegevens niet van toepassing zijn

grijs : niet van toepassing

Conclusies m.b.t. haalbaarheid van indicatoren op basis van beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens bij bevoegde gezagen

Periodieke componenten

Voor de *periodieke* componenten van de indicatoren zijn 11 van de 38 indicatoren¹ momenteel goed haalbaar op basis van de beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens. De haalbaarheid van de periodieke component van de andere 27 indicatoren is afhankelijk van verder onderzoek naar inspanning/kosten voor verzameling van de ontbrekende gegevens. De goed haalbare indicatoren hebben betrekking op aantallen en coördinaten van onderzochte locaties (B1.3) en ernstige (B1.4), urgente (B1.5) en gesaneerde (B2) gevallen. De mate van urgentie is eveneens goed aan te geven, de reden van urgentie valt in cat. B. De verdeling van aantallen over Wbb-budgetregeling en convenanten vereist nog verder onderzoek.

Het achterhalen van kenmerken zoals oppervlakte van verontreinigde locaties/ gevallen en de omvang van verontreinigd grondwater zal veel inspanning kosten m.n. de omvang van het verontreinigd grondwater is praktisch niet te achterhalen (zoals bij de gegevens al bleek).

De resterende indicatoren m.n. maatschappelijke stagnatie (M1), uitgaven (bodem)sanering, (O1 en O2) en inzet van beleidsinstrumenten (It, Ij, If) en meldingen nieuwe gevallen (B4) vallen eveneens in categorie B.

Eenmalige componenten

Voor de *eenmalige* componenten vallen 17 van de 22 van de indicatoren¹ in categorie B. Met name vallen in categorie B: het in kaart brengen van totale aantallen, coördinaten en oppervlakte van ernstig verontreinigde (B1.4), urgent te saneren (B1.5) en gesaneerde gevallen (B2). Indicatoren die betrekking hebben op de gehele voorgaande periode zullen voor dit soort gevallen verder onderzoek vergen.

De eenmalige componenten van de indicatoren m.b.t. omvang van verontreinigd grondwater en gemiddelde saneringsuitgaven worden niet haalbaar geacht.

Het bovenstaande betekent dat indicatoren die hoofdzakelijk betrekking hebben op de voortgang van bodemsanering (B-indicatoren), goed kunnen worden weergegeven m.b.v. aantallen op basis van de bij de bevoegde gezagen aanwezige gegevens. De eenmalige verzameling van de totale aantallen zal wel nog dossieronderzoek vergen bij de start van de monitoring. Het verzamelen van kenmerken zoals oppervlakte van verontreinigde locaties/gevallen zal veel inspanning vergen en voor de omvang van verontreinigd grondwater is het nauwelijks haalbaar. Ook het uitwerken van andere indicatoren zal nog tamelijk veel inspanning/ kosten vergen. (Voor inschatting van kosten zie hoofdstuk 7.)

¹ Op basis van tabel 1 kan gesproken worden van in totaal 12-13 indicatoren. Bij deze telling is een indicator meerdere malen meegeteld als voorgesteld is er meerdere kenmerken (zie tabel 2a/b) voor te monitoren. Zo geteld komt men uit op 38 indicatoren met een periodieke component en 22 met bovendien een eenmalige component (zie tabel 5).

4.2 Kanttekeningen per indicator uit enquête en interviews

Bij de enquête en de aansluitende interviews zijn door de vertegenwoordigers van de bevoegde gezagen een aantal kanttekeningen gemaakt. Deze zijn met name van belang als toelichting bij de beschikbaarheid/ kwaliteit en de definitie van gegevens. Deze definitie is voor de implementatie van de monitoring van groot belang. Bij de interviews bleek al dat er snel misverstanden kunnen ontstaan omdat de procedures en de gegevensopslag per bevoegd gezag sterk verschillen.

Bij de enquête is in de eerste plaats gevraagd naar de achterhaalbaarheid van gegevens in het systeem van de afdeling bodemsanering/bescherming bij het bevoegde gezag. Soms blijken gegevens geheel of gedeeltelijk elders te achterhalen (bijv. bij gemeenten, convenanthouders, VROM, andere afdelingen). Ook zijn soms de gegevens momenteel niet in het systeem opgenomen, maar wel in de toekomst te achterhalen of vast te leggen als er tijdig goede afspraken over worden gemaakt.

De genoemde kanttekeningen uit enquête en interviews zijn samengevat per indicator in **bijlage 8** (de aandachtspunten uit de interviews zijn meer volledig per provincie vastgelegd in het werkdocument met de interviewverslagen) en voor wat betreft de gebruikte definities in **bijlage 2**. Hiermee wordt bij de implementatie van de monitoring rekening gehouden. De belangrijkste kanttekeningen zijn opgenomen in de **tabel 7** in hoofdstuk 8 waarin per indicator de uitslagen voor de beschikbaarheid/ kwaliteit, kosten dossieronderzoek en de kanttekeningen zijn geïntegreerd.

5. Beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens bij VROM

Bij VROM/DGM/directie Bodem is eveneens een enquête uitgevoerd m.b.t. de beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens in de bij hun aanwezige informatiesystemen. Hierbij moet worden opgemerkt dat bij VROM over het algemeen geen andere gegevens beschikbaar zijn dan wat door de bevoegde gezagen aangeleverd wordt m.u.v. gegevens over kosten verhaal (SVK-bestand). Wel wordt er bij VROM reeds aandacht besteed aan de uniformering van data over bodemsanering en met name voor eenmalige gegevens kan dubbel werk misschien worden voorkomen door de gegevensverzameling van VROM ook in het onderzoek te betrekken. Het omvangrijkste informatiesysteem over bodemsaneringsprojecten (BOSA) wordt sinds 1995 niet meer aangevuld en wordt momenteel als historisch bestand gebruikt. Sinds 1995 zijn de bij VROM bijgehouden gegevens beperkter en meer gericht op de financiële afhandeling (zie verder **bijlage 5** voor de aanwezige informatiesystemen).

Conclusies beschikbaarheid gegevens bij DGM/ Bodem

Zowel *periodieke* als *eenmalige* gegevens over financiering van Wbb-budgetregeling gevallen en uitgaven gesaneerde gevallen (incl. kosten van nazorg) in Wbb-budgetregeling zijn goed beschikbaar. Periodieke gegevens over de inzet van financiële instrumenten (m.u.v. afkoop bevel en co-financiering) zijn eveneens goed geregistreerd. Voor eenmalige gegevens zijn de aantallen gesaneerde gevallen in de Wbb-budgetregeling beschikbaar (dit gegeven is voor periodieke gegevens minder goed beschikbaar bij VROM; het systeem loopt in dit opzicht achter op de systemen van de provincies, omdat VROM er in een later stadium van het proces bij is betrokken).

De rest van de periodieke en eenmalige gegevens (m.u.v. saneringsvariant) valt in categorie 3 (45 %) en in categorie 4 (30 %). Gegevens over aantallen onderzochte, ernstige en urgente gevallen en hoeveelheid bestemming van vrijgekomen grond zijn niet beschikbaar (cat. 4).

Conclusies haalbaarheid indicatoren op basis van gegevens bij DGM/Bodem

De haalbaarheid van indicatoren valt in categorie B voor de *periodieke component* en in categorie C voor de *eenmalige component* van de indicatoren. Dit betekent dat een aantal indicatoren met veel inspanning en een aantal indicatoren helemaal niet gemaakt kunnen worden op basis van de bij VROM aanwezige gegevens. Uitzonderingen zijn enkele (onderdelen van) indicatoren O1 (voor Wbb-b), Ij en If.

6. Aanwezige informatiesystemen bij bevoegde gezagen en VROM

Tijdens de enquête en interviews over beschikbaarheid en kwaliteit is eveneens globale informatie gevraagd over de aanwezige informatiesystemen bij bevoegde gezagen en bij het ministerie van VROM.

Alle *provincies* (m.u.v. Flevoland) en *grote steden* beschikken over een geautomatiseerd systeem (zie *bijlage 3.1*). De meeste provincies (10-tal) gebruiken het FINABO-systeem en beschikken daarnaast over andere systemen voor aanvullende informatie, bijv. over de resultaten van inventarisaties van verdachte gevallen en GIS-systemen. De wijze van gebruik van het FINABO-systeem wisselt echter sterk. De provincie Gelderland en drie steden (m.u.v. Rotterdam) gebruiken systemen met een ander opbouw van de database-tabellen. Hiermee kunnen soms wel uitvoertabellen worden gegenereerd die overeenkomen met de uitvoertabellen van FINABO.

De meeste systemen zijn momenteel gericht op de actualiteit en minder gericht op het maken van historische overzichten. De invulling van historische (eenmalig te monitoren) gegevens in de systemen is in het algemeen niet afgestemd op het achterhalen van de voor Mbb benodigde gegevens.

In principe zijn alle provincies en steden betrokken in de ontwikkeling van het systeem FINABO2000 dat waarschijnlijk pas na 2000 zal worden geïmplementeerd. Hierbij zal volgens afspraak rekening worden gehouden met het dan uitgekristalliseerde monitoringvoorstel.

De Directie Bodem bij het ministerie van *VROM/DGM* beschikt over meerdere informatie-systemen. De meest relevante systemen voor de uitwerking van de ontwikkelde indicatoren zijn hierna in het kort aangegeven (voor meer info zie *bijlage 3.2*).

- Het TA-bestand is bestemd ter ondersteuning van Toetsing Achteraf van budgetgevallen.
- Het NAC (nacalculatie) is een administratief systeem ter ondersteuning van de financiële vaststelling bij projectfinanciering.
- Het MJP-bestand (meer-jaren-planningsysteem bodemsaneringsprojecten) is bestemd voor de planning van de omvangrijke projecten.
- Het SVK-bestand (stuiting verjaring kostenverhaal) is van belang voor de rijksbijdrage van Wbb-projecten.

Deze systemen worden in het algemeen goed bijgehouden. Het BOSA-systeem dat uitgebreide financiële en milieugegevens van bodemsaneringsprojecten bevat wordt sinds 1995 niet meer bijgehouden.

De bovenvermelde bestanden bij VROM worden bijna uitsluitend gevuld met door de bevoegde gezagen geleverde gegevens. Doordat de organisatie van de informatiesystemen anders is zijn sommige gegevens wel goed bij VROM te achterhalen maar bij de bevoegde gezagen minder goed achterhaalbaar. Over sanering in eigen beheer is bij VROM nauwelijks informatie aanwezig (m.u.v. informatie over BSB en VINEX-convenanten).

7. Globale schatting inspanning/kosten

De meeste indicatoren blijken te vallen in categorie B, met haalbaarheid afhankelijk van verder onderzoek. Om verdergaande uitspraken te kunnen doen over de haalbaarheid van de indicatoren is een globale schatting gemaakt van de geveerde inspanning/kosten. *Volgens afspraak is deze inschatting hier beperkt tot de benodigde inspanning voor het dossieronderzoek gericht op de verzameling van ontbrekende eenmalige gegevens bij de bevoegde gezagen.* Voor periodieke gegevens wordt al grotendeels voorzien in een kostenschatting in het kader van FINABO 2000.

De berekening van de kosten van het dossieronderzoek is gebaseerd op inschattingen van de aantallen dossiers en de tijdsbesteding per dossier. Hierbij is gebruik gemaakt van de ervaring met eerder archiefonderzoek door Tauw (met name in Zuid-Holland), de ervaringen van het RIVM met de landelijke verzameling van gegevens voor de Milieubalans 98 en de resultaten van de enquête bij de bevoegde gezagen. Op basis van de enquête is per bevoegd gezag bekend welke gegevens al uit informatiesystemen beschikbaar zijn. Voor de ontbrekende gegevens is er in het onderzoek van uitgegaan dat er een basisinspanning nodig is voor de ontsluiting van dossiers en ook dat sommige gegevens niet direct in de dossiers zijn terug te vinden. Om deze lacunes op te vullen is meer inspanning nodig dan opzoeken en noteren, namelijk nieuwe interpretatie. Deze extra inspanning zal overigens wel vaak maar niet altijd tot het achterhalen van de gegevens leiden.

Conclusies m.b.t. inschatting kosten dossieronderzoek eenmalige gegevens

Voor het dossieronderzoek t.b.v. de verzameling van ontbrekende eenmalige gegevens moet rekening worden gehouden met een totaal bedrag van rond 4 miljoen gulden (incl. overhead). De opbouw is in grote lijnen als volgt:

◆ Basis inspanning (archiefontsluiting, identificatie, aantal gevallen [22 000 ²])						1200 kf
◆ Inspanning voor overige gegevens (zoals oppervlakte, coördinaten, omvang verontreinigd grondwater, urgentie) voor:						
		<i>opzoeken</i>		<i>interpreteren</i>		
◇ verdachte locaties [230 000 ³]	200			200	=	400 kf
◇ onderzochte gevallen [6000 ⁴]	50	+		75	=	130
◇ ernstige gevallen [5000]	50	+		300	=	350
◇ urgente gevallen [2500]	50	+		300	=	350
◇ gesaneerde gevallen [7000 ⁵]	<u>150</u>	+		<u>500</u>	=	650
	500	+		1380		
						<u>3080</u>
◆ Overhead (30%)						<u>920</u>
				Totaal		4000 kf

² Tussen [...] de aantallen locaties/gevallen c.q. dossiers (incl. SEB).

³ Voor verdachte locaties is er rekening mee gehouden dat veel gegevens in verzamelddossiers beschikbaar zijn (bijv. van rapportages van BIOS gericht op identificatie van verdachte gevallen) en slechts een deel in projectdossiers [ca. 1500]. Het aantal dossiers voor verdachte locaties kan alleen zeer globaal ingeschat worden.

⁴ De fractie van dossiers waarvoor naar inschatting extra inspanning nodig is varieert per type gegeven en ligt tussen de 30 en 80%.

⁵ Het aantal dossiers van gesaneerde gevallen bevat ook SEB-gevallen waarvoor geen dossier van NO aanwezig is en is daarom groter dan het aantal dossiers van ernstige gevallen.

Hierbij moet bedacht worden dat per type locatie verschillende soorten gegevens nodig zijn met verschillende mate van beschikbaarheid. In de berekening is met de mate van beschikbaarheid zoveel mogelijk rekening gehouden (zie *bijlage 10*). Van de totale kosten voor de eenmalige monitoring van historische gegevens wordt geschat dat ca. 40% voor dossierontsluiting, telling en identificatie van het type van de gevallen nodig is, ca. 15 % voor de overige in de dossiers opgenomen gegevens en 45% voor het afleiden van de benodigde gegevens die niet direct uit dossiers zijn af te lezen. Het afleiden van ontbrekende gegevens door eigen interpretatie van dossiers blijkt de grootste kostenpost te vormen. Bij de bepaling van oppervlakken, omvang verontreinigd grondwater, reden en mate urgentie is ca. 90% van de kosten nodig voor deze nieuwe interpretatie.

In de berekening zit een aantal onzekerheden, met name in de schattingen van aantallen te onderzoeken dossiers (in het bijzonder voor verdachte locaties) en de benodigde tijd voor het afleiden van de gewenste gegevens (door interpretatie van aanwezige gegevens in dossiers). Het is een globale inschatting die inzicht geeft in de relatieve inspanning voor diverse onderdelen. De onzekerheid voor het totaalbedrag zal ca. 1 Mf zijn. Voor nauwkeuriger inschattingen zou verder onderzoek (een extra terugkoppeling met provincies) nodig zijn. Om de geraamde kosten van f 4.000.000 ± f 1.000.000 voor het eenmalige dossieronderzoek een referentiekader te geven, zijn in *bijlage 11* twee voorbeelden beschreven van dossieronderzoek dat reeds is uitgevoerd in de provincies Zuid-Holland en Overijssel. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de berekende kosten een goede indicatie geven.

De berekening gaat uitsluitend in op de kosten van het achterhalen van gegevens via de bevoegde gezagen. M.b.t. saneringsuitgaven (incl. nazorg) kan nog opgemerkt worden dat dit gegeven waarschijnlijk voor de eenmalige gegevens beter via DGM/Bodem achterhaald kan worden, omdat daar al de inspanning is verricht voor het maken van een uniforme verzameling van deze gegevens. De kosten van het achterhalen via de bevoegde gezagen zijn ingeschat op een bedrag van f 120.000. De kosten van achterhalen via DGM/Bodem zijn echter niet verder nagegaan.

Opmerkingen m.b.t. kosteninschatting inspanning voor periodieke gegevens:

Voor periodieke gegevens zijn de werkzaamheden meer ingebed in de interne bedrijfsvoering van de bevoegde gezagen. Bij de kosteninschatting is te onderscheiden:

- aanpassing van het informatiesysteem ,
- opzoeken/ bijhouden van gegevens die tot dan toe niet in systemen waren opgenomen, maar wel in de dossiers zijn opgenomen,
- extra inspanning verrichten voor gegevens die niet in dossiers zijn opgenomen.

Het eerste punt wordt reeds uitgevoerd vindt in het kader van FINABO2000. De kosten gerelateerd aan de laatste 2 punten verdienen nog aandacht, temeer daar er meer periodieke dan eenmalige gegevens zijn voorgesteld. Volgens afspraak zijn hiervoor in PE VI geen kostenschattingen gemaakt.

8. ALGEMENE CONCLUSIES

8.1 Beschikbaarheid en kwaliteit van de indicatoren

Het onderzoek heeft zich gericht op de beschikbaarheid en kwaliteit van eenmalige en periodieke gegevens bij de bevoegde gezagen bodemsanering en bij het ministerie van VROM/DGM/Bodem. Op basis van de gekozen beoordelingsmethode bleek dat voor de meeste indicatoren de beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens op dit moment niet voldoende is voor een weergave met voldoende betrouwbaarheid en nauwkeurigheid. Met name de eenmalige gegevens die over de gehele voorgaande periode van de monitoring zouden moeten worden verzameld zijn slecht beschikbaar. Het geldt in mindere mate voor periodieke gegevens die in de toekomst jaarlijks moeten worden verzameld. In het algemeen zullen de meeste indicatoren in de toekomst wel haalbaar kunnen zijn, maar de haalbaarheid is wel afhankelijk van de inspanning die men over heeft voor dossieronderzoek naar ontbrekende (eenmalige) gegevens. De globale berekeningen duiden er echter op dat de kosten van deze inspanning niet onoverkomelijk zijn.

De indicatoren die betrekking hebben op monitoring van de voortgang van bodemsanering (B1 en B2 -indicatoren) zijn periodiek goed haalbaar (op basis van aantallen); de eenmalige component van deze indicatoren zou echter nog (dossier-) onderzoek vergen.

De haalbaarheid van de meeste andere indicatoren is afhankelijk van de benodigde inspanning t.b.v. de eenmalige verzameling van ontbrekende gegevens bij de start van de monitoring.

Op basis van de analyse van de beschikbaarheid en kwaliteit van *gegevens* bleken de volgende (onderdelen van) indicatoren alleen met veel inspanning haalbaar te zijn:

- *M-indicator*; gegevens over maatschappelijke stagnatie (m.n. over gebruik of braak liggen van lokaties) worden momenteel niet geregistreerd en zijn ook niet beschikbaar. Voor het verzamelen en vastleggen zouden afspraken met gemeenten kunnen worden gemaakt.
- *B4-indicator*; gegevens over nieuwe gevallen zijn moeilijk te achterhalen (sommige bevoegde gezagen maken dit onderscheid niet consequent; men *kan* het ook niet altijd eenduidig maken⁶).
- *O1-indicator*; gegevens over gemiddelde saneringsuitgaven per locatie (Wbb-budgetregeling en SEB) zijn bij bevoegde gezagen niet goed beschikbaar. (Evenmin voor overige SEB). De gegevens over gemiddelde saneringsuitgaven voor uitsluitend Wbb-budgetregeling gevallen kunnen wel via informatiesystemen van VROM/DGM worden verkregen.
- *Ij en If-indicatoren*; gegevens over inzet van beleidsinstrumenten zijn niet beschikbaar. Sommige beleidsinstrumenten worden nog nauwelijks toegepast, dus zijn er ook nauwelijks gegevens aanwezig. Enkele beleidsinstrumenten zijn in eerste instantie beschikbaar bij VROM/DGM zoals bijv. gegevens over kostenverhaal.

⁶ Bijvoorbeeld doordat een nieuw geval ruimtelijk samenvalt met een oud geval, of doordat de verontreinigende activiteit deels voor, deels na 1-1-1987 heeft plaatsgevonden.

Tabel 6: Globaal overzicht beschikbaarheid en kwaliteit indicatoren

Indicatoren gericht op typen locaties en gevallen							
	a. aantal	b. Wbb-b /conven- nanten	c. xy- coördi- naten	d. opper- vlakte	e. grond- water- omvang	f. mate urgen- tie	U. reden urgen- tie
M stagnerende loc.	-- X			-- X			
B1.2 verdachte loc.	X X	X X	X X				
B1.3 onderzochte loc.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	X X				
B1.4 ernstige gevallen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	X X	X X	X X		
B1.5 urgente gevallen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	X X	X X	X X	-- <input type="checkbox"/>	-- X
B2 gesan. gevallen	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	X X	X X	X X	-- <input type="checkbox"/>	-- X

Indicatoren gericht op inventarisaties en uitgaven	
B1.1 acties inventarisatie verdachte locaties	-- <input type="checkbox"/>
O1 gemiddelde uitgaven sanering per geval (incl. nazorg)	X X
O2 totale uitgaven voor Wbb-budgetregeling en SEB	-- <input type="checkbox"/>

Indicatoren gericht op instrumentarium	
B4.1 zorgplicht : meldingen nieuw ontstane gevallen	-- X
B4.2 " : gesaneerde nieuw ontstane gevallen	-- X
It.1 technisch instrumentarium : inzet saneringsvarianten	-- X
It.2 " " : bestemming grond	-- X
Ij.1 juridisch instrumentarium : inzet juridische instrumenten	-- X
Ij.2 " " : afspraken convenanten	-- X
If.1 financieel instrumentarium : inzet financiële instrumenten	-- X
If.2 " " : financiële consequenties	-- X

-- : eenmalige component niet in monitoring meegenomen

: beschikbaarheid en kwaliteit zodanig dat indicator waarschijnlijk met relatief weinig inspanning bij monitoring is mee te nemen

X : beschikbaarheid en kwaliteit zodanig dat waarschijnlijk veel inspanning nodig is voor realisatie van de indicator

(zie verder de legenda bij tabel 5)

Voor een aantal indicatoren zullen zelfs na dossieronderzoek lacunes aanwezig blijven:

- Gegevens over de omvang van verontreinigd grondwater zullen via dossieronderzoek niet volledig achterhaald kunnen worden.
- Gegevens over de reden van urgentie zullen eveneens niet volledig via dossieronderzoek kunnen worden gehaald (soms 'pro forma' urgentie beschikking).

Door extra onderzoek en interpretatie kunnen deze lacunes nog aangevuld worden. I.v.m de ontwikkeling van GIS-systemen zullen waarschijnlijk xy-coördinaten op termijn wel beschikbaar komen.

Voor verdachte locaties (B1.2) kan worden opgemerkt dat de gegevens in principe beschikbaar zijn maar wel zeer verspreid en met uiteenlopend screeningsstadium. De gegevens moeten uit verschillende bronnen worden verzameld (o.a. uit meldingsformulieren, resultaten BIO's etc.) wat veel inspanning zal vergen. I.h.b. zijn goede afspraken nodig wanneer locaties wel of niet als verdacht worden meegenomen.

Het onderzoek heeft zich beperkt tot de beschikbaarheid en kwaliteit van de bij de bevoegde gezagen bodemsanering en bij het ministerie van VROM/DGM aanwezige gegevens. Voor de haalbaarheid van enkele indicatoren zijn echter de gegevens van saneringen in eigen beheer (SEB) van overwegend belang.

Momenteel zijn de gegevens van convenanten nog niet beschikbaar per bevoegd gezag (m.u.v. aantal saneringen) en ook nauwelijks bij het ministerie van VROM/DGM. Dit hangt samen met het voortgangsstadium van de convenanten.

Voor de SEB buiten de convenanten zijn de gegevens bij de bevoegde gezagen ook beperkt. Met name saneringskosten zijn i.v.m. betrouwbaarheid beperkt beschikbaar (vaak alleen de ramingen bij het saneringsplan).

8.2 Integratie resultaten per indicator

In deze paragraaf wordt per indicator een geïntegreerd overzicht gegeven van de resultaten van deze studie. Hierbij wordt aandacht besteed aan:

- de haalbaarheid van indicatoren (gebaseerd op beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens; zie overzicht in **tabel 6**),
- globale schatting van kosten van inspanning dossieronderzoek (naar ontbrekende eenmalige gegevens),
- de door de bevoegde gezagen aangegeven kanttekeningen (zoals vermeld in paragraaf 4.2 en **bijlagen 2 en 8**).

Op grond van de globale kostenschatting bleek dat het verzamelen van eenmalige gegevens voor de volgende (onderdelen van) indicatoren de meeste inspanning zal kosten (zie **bijlage 10, tabel 10-5**):

- onderdelen indicator B1.2, aantallen verdachte locaties,
- onderdelen indicatoren B1.4, B1.5 en B2; betreft xy-coördinaten en oppervlakte verontreinigde locaties/gevallen en omvang verontreinigd grondwater,
- het financieringskader (Wbb-b of SEB) zoals nodig voor indicator O2 en onderdelen van de indicatoren: B1.2, B1.3, B1.4, B1.5, B2.

In **tabel 7** zijn de resultaten van het onderzoek naar beschikbaarheid en kwaliteit geïntegreerd. In dit samenvattend overzicht zijn resultaten zoals vermeld in 8.1 met name aangevuld met de belangrijkste opmerkingen uit de interviews (zie **bijlage 8**). Ook is gebruik gemaakt van de ervaring met dossieronderzoek bij Zuid-Holland en Overijssel. Deze resultaten kunnen gebruikt worden bij:

- het samenstellen van de definitieve lijst van indicatoren,
- implementatie van de indicatoren voor monitoring van het bodemsaneringsbeleid.

Voor de implementatie is het essentieel om vroegtijdig afspraken te maken met de bevoegde gezagen over het verzamelen en leveren van de benodigde periodieke gegevens voor indicatoren. Dit zou gekoppeld moeten worden aan het ontwikkelingstraject van FINABO2000. Het belang van de indicatoren voor beleidsmakers en belanghebbenden zal een doorslaggevende rol spelen bij de bereidheid om de gegevens systematisch te verzamelen. Een aansluiting bij andere monitoringsactiviteiten (zoals 'CCO-Monitoring overheidsprestaties' en 'Minimale Dataset') is hiervoor eveneens bepalend.

Tabel 7: Integratie resultaten per indicator

Wanneer er geen opmerking is geplaatst over de beschikbaarheid/ kwaliteit/ kosten is er geen probleem! Voor de onderverdelingen (zoals bedoeld bij ^{1, 2, 3, 4, 5, 6} in deze tabel) zie **bijlage 1**.

Indicator	Eenmalig/ Periodek	Beschikbaarheid/Kwaliteit/ Kosten (m.b.t. eenmalige gegevens.)	Opmerkingen haalbaarheid /wenselijkheid
M1 Het aantal en de oppervlakte van ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben	-/P	Momenteel niet beschikbaar, wordt niet geregistreerd. In toekomst mogelijk beschikbaar indien afspraken met gemeenten worden gemaakt.	Wenselijkheid is groot (hoofddoelstelling NMP3), blijkt zowel uit interviews met bestuurders als BG's.
B1.1 Vordering van de inspanningen met betrekking tot het inventariseren van verdachte locaties a) voorlopige indeling in categorieën van onderzoek ¹	-/P	Registratie is goed, elke BG heeft echter een eigen aanpak. De voor monitoring gehanteerde categorieën worden niet overal gebruikt, hier moeten dus afspraken over worden gemaakt.	Haalbaar
B1.2 Aantal verdachte locaties b) Indeling in Wbb-gefinancierd en SEB (incl. convenanten ²)	E/P E/P	E/P: Op dit moment niet goed beschikbaar; relatief grote inspanning nodig (zowel aantallen, verdeling Wbb/SEB en coördinaten). Niet overal met dezelfde kwaliteit geregistreerd (soms alleen KvK-bestand, soms wel opgenomen in systeem, etc.) Daarnaast goede definitie verdacht geval nodig (hoe gegrond, wanneer is locatie voldoende gescreend om als verdachte locatie mee te tellen).	Wenselijkheid groot voor: bepaling van de werkvoorraad en plannen van het werkprogramma. Controleren voortgang t.o.v werkvoorraad. Voor de aanpak van deze inventarisatie om de aantallen beschikbaar te krijgen bestaan echter verschillende mogelijkheden (KVK-bestanden beperkt betrouwbaar).
c) Ligging (xy-coördinaten)	E/P		Coördinaten van basaal belang voor ligging, controle samenvallen met andere locaties, ligging t.o.v. bijv. kwetsbare gebieden en evt. afleiden onbekende gegevens m.b.v. GIS. Daarnaast wil FINABO 2000 ook een koppeling met GIS leggen, waarvoor coördinaten noodzakelijk zijn. De verwachting is bovendien dat de BG's voor hun eigen proces zelf al de coördinaten gaan verzamelen.
B1.3 Aantal onderzochte verdachte locaties	E/P	Definitie onderzocht geval niet overal gelijk (voor monitoring:	

Indicator	Eenmalig/ Periodiek	Beschikbaarheid/Kwaliteit/ Kosten (m.b.t. eenmalige gegevens.)	Opmerkingen haalbaarheid /wenselijkheid
b)Indeling in Wbb-gefinancierd en SEB	E/P	<p>onderzocht = vanaf NO, voor veel BG's wordt een locatie na een eerste onderzoek al als onderzocht aangemerkt).</p> <p>b) verdeling over Wbb/ SEB: aantallen Wbb-b goed bekend bij BG (groter probleem bij achterhalen type locatie). Voor gegevens convenanthouders kan beter op gegevens van henzelf worden teruggegrepen. Bijkomend lastig punt is dat het kader/regeling waar de locatie in valt in de loop van de tijd kan veranderen.</p> <p>Dit geldt voor alle indicatoren voor zowel E als P (afspraken maken vanaf nu) en wordt daarom niet meer herhaald als opmerking.</p>	Voor een goed overzicht is de verdeling van de aantallen over de Wbb-gevallen, convenanthouders en overige SEB-gevallen van wezenlijk belang.
c)Ligging (xy-coördinaten)	E/P	c) E: coördinaten op dit moment niet <i>overal</i> goed beschikbaar.	Coördinaten B1.2, daarnaast ook wenselijk wanneer geen vervolgonderzoek nodig is, beheer valt dan onder Actief Bodembeheer.
B1.4 Aantal ernstige gevallen ontstaan voor 1 januari 1987	E/P	E: aantal beschikbaar na dossieronderzoek (niet uniform uit systeem te halen, beschikking ernst wordt niet altijd gegeven)	
b)Indeling in Wbb-gefinancierd en SEB	E/P	b) Zie B1.3.	
c)Ligging (xy-coördinaten)	E/P	c) E: alleen beschikbaar na inspanning.	Coördinaten zie B1.2.
d)Oppervlakte geval in m ²	E/P	d) en e) op dit moment niet goed beschikbaar;	Opp. ernstig verontreinigde grond en omvang grondwaterverontreiniging in principe bij kadaster geregistreerd bij een beschikking. Groot deel is echter (nog) niet beschikt.
e)omvang grondwaterverontreiniging in m ³	E/P	Voor <i>eenmalige gegevens</i> zijn de gegevens niet betrouwbaar uit het systeem (opp/omvang worden bijv. ingevuld aan het begin van een project, waarna geen aanpassing meer volgt bij nieuwe onderzoeken). Opp. In principe wel te achterhalen uit dossiers (wel moeten afspraken worden gemaakt over keuze van contouren). De omvang van het verontr. grondwater is niet altijd volledig te achter-halen! , daarnaast niet betrouwbaar vanwege dynamisch karakter.	
B1.5 Aantal urgente gevallen ontstaan voor 1 januari 1987	E/P	E: aantal alleen na	Aantallen en opp./omvang

Indicator	Eenmalig/ Periodiek	Beschikbaarheid/Kwaliteit/ Kosten (m.b.t. eenmalige gegevens.)	Opmerkingen haalbaarheid /wenselijkheid
b)Indeling in Wbb-gefinancierd en SEB	E/P	dossieronderzoek (beschikking urgent niet altijd gegeven, daarnaast ook pro forma urgentie en planurgent toegepast) b) Zie B1.3.	noodzakelijk voor bepaling werkvoorraad en behalen NMP3 doelstelling. Wanneer bepaling van omvang per geval een probleem oplevert kan eventueel worden gewerkt met aantal x gemiddelde omvang per categorie. Coördinaten: zie B1.2
c)Ligging (xy-coördinaten)	E/P		
d)Oppervlakte geval in m ²	E/P	c) E: alleen beschikbaar na inspanning	
e)omvang grondwaterverontreiniging in m ³	E/P	d) en e) op dit moment niet goed beschikbaar (zie B1.4); voor eenmalige gegevens bovendien omvang grondwater niet altijd volledig te achterhalen.	
f)indeling naar saneringstijdstip ⁴	-P		
B1.5.Uh Aantal urgente (Uh) gevallen op basis van humane blootstelling	-P		
B1.5.Ue Aantal urgente (Ue) gevallen op basis van ecotoxicologische blootstelling		Onderverdeling naar reden urgentie na het maken van afspraken zonder veel inspanning bij te houden. Op dit moment wordt het echter niet overal in het systeem vastgelegd. Dit wordt ook niet bepaald of ingeschat bij een hoge maatschappelijke urgentie.	
B1.5.Uv Aantal urgente (Uv) gevallen op basis van verspreiding			
B2 Aantal adequaat gesaneerde urgente gevallen ontstaan voor 1 januari 1987 t/m jaar i	E/P	E: aantal alleen na dossieronderzoek te achterhalen. Op dit moment niet eenduidig uit het systeem te halen. (evaluatie-rapporten ook van deelsaneringen, niet urgente gevallen, sommige BG's zien IBC niet als afgeronde sanering, andere wel, etc.) <i>Afspraken m.b.t. definitie adequaat gesaneerd.</i>	
b)Indeling in Wbb-gefinancierd en SEB	E/P	b) zie B1.3	Coördinaten, opp. en omvang eventueel minder noodzakelijk voor monitoring voortgang. Wel belangrijk voor het werkproces van praktische aard, bijvoorbeeld beheer restverontreinigingen onder Actief bodembeheer.
c)Ligging (xy-coördinaten)	E/P		
d)Oppervlakte geval in m ²	E/P	c) E: alleen beschikbaar na inspanning	
e)omvang grondwaterverontreiniging in m ³	E/P	d) en e) op dit moment niet goed beschikbaar, wel te achterhalen uit dossieronderzoek evaluatie-rapporten.	
f)indeling naar saneringstijdstip ⁴	-P		
g)indeling naar saneringsvariant ⁵	-P		
h)bestemming vrijkomende grond ⁶	-P		
B2 Uh Aantal adequaat gesaneerde gevallen dat urgent is op	-P	Onderverdeling naar reden	

Indicator	Eenmalig/ Periodiek	Beschikbaarheid/Kwaliteit/ Kosten (m.b.t. eenmalige gegevens.)	Opmerkingen haalbaarheid /wenselijkheid
<p>basis van humane blootstelling t/m jaar i</p> <p>B2 Ue Aantal adequaat gesaneerde gevallen dat urgent is op basis van ecotoxicologische blootstelling (U ecotox) t/m jaar i</p> <p>B2 Uv Aantal adequaat gesaneerde gevallen dat urgent is op basis van verspreiding t/m jaar i</p> <p>B3 Aantal adequaat gesaneerde gevallen ontstaan voor 1 januari 1987 dat gesaneerd is vanwege gewenst maatschappelijk (Um) gebruik t/m jaar i.</p> <p>b)Indeling in Wbb-gefinancierd en SEB</p> <p>c)Ligging (xy-coördinaten)</p> <p>d)Oppervlakte geval in m²</p> <p>e)omvang grondwaterverontreiniging in m³</p> <p>f)indeling naar saneringstijdstip⁴</p> <p>g)indeling naar saneringsvariant⁵</p> <p>h)bestemming vrijkomende grond⁶</p> <p>B4.1 Het aantal bij het bevoegd gezag binnengekomen meldingen van nieuw ontstane gevallen van bodemverontreiniging in jaar i</p> <p>B4.2 Het aantal nieuw ontstane gevallen waar de verontreiniging naar oordeel van het bevoegd gezag zo veel mogelijk ongedaan is gemaakt</p>	<p>-/P</p> <p>-/P</p> <p>-/P</p>	<p>urgentie na het maken van afspraken zonder veel inspanning bij te houden. Op dit moment wordt het echter niet overal in het systeem vastgelegd. Dit wordt ook niet bepaald of ingeschat bij een hoge maatschappelijke urgentie.</p> <p>Ondergebracht bij B2 Um⁷</p> <p>Niet goed beschikbaar, onderscheid (nieuw en Wbb) wordt op dit moment niet consequent gemaakt, registratie vindt niet altijd plaats. Gegevens beter beschikbaar bij afdeling vergunningen en gemeenten.</p>	<p>Op grensvlak bodemsanering en bodembescherming; afspraken maken i.v.m. registratie</p>
<p>O1 Gemiddelde uitgaven voor de sanering van de in jaar i afgeronde Wbb-saneringen en saneringen uitgevoerd onder convenanten waarin de afspraak is opgenomen dat de saneringsuitgaven per geval openbaar moeten zijn.</p> <p>O2 De totale uitgaven aan bodemsanering in jaar i, uitgesplitst</p>	<p>E/P</p> <p>-/P</p>	<p>Gemiddelde uitgaven Wbb-saneringen wel te achterhalen (als blok informatie incl. nazorg is het best beschikbaar bij VROM). Gemiddelde saneringsuitgaven convenanten niet goed beschikbaar, hiervoor zijn afspraken nodig. Saneringskosten van derden zijn in het geheel niet beschikbaar.</p> <p>Na het maken van afspraken over welke kosten precies worden</p>	

Indicator	Eenmalig/ Periode	Beschikbaarheid/Kwaliteit/ Kosten (m.b.t. eenmalige gegevens.)	Opmerkingen haalbaarheid /wenselijkheid
naar Wbb-gefinancierde saneringen en de verschillende convenanten		meegenomen en wie ze moet aanleveren en hoe, kunnen de gegevens beschikbaar worden.	
It1 Het aantal malen dat een saneringsvariant wordt ingezet in jaar i	-/P	Alleen via dossieronderzoek beschikbaar. Nodig om afspraken te maken over aanlevering en opslaan in systeem (nu niet in gegevens-structuur van systemen) evt. ook voor SEB.	Met name aantallen met een minimaal saneringsdoel van belang, zodat aantallen met en zonder actieve nazorg bekend zijn.
It2 De verdeling over de verschillende bestemmingen van de bij sanering van ernstige bodemverontreiniging vrijgekomen grond in tonnen in jaar i	-/P	Zie It1.	Met name van belang voor beheersing onder actief bodembeheer.
Ij1 Het aantal malen dat een bepaald juridisch instrument wordt ingezet in jaar i	-/P	Op dit moment niet beschikbaar, omdat het niet veel wordt toegepast. In de toekomst wel mogelijk vast te leggen.	
Ij2 De voortgang van de specifieke afspraken binnen een convenant x tot en met jaar i	E/P	Moeilijk beschikbaar, niet specifiek vastgelegd in systemen, wel bij medewerkers bekend. In de toekomst na afspraken mogelijk wel beschikbaar.	
If1 Het aantal malen dat een bepaald financieel instrument wordt ingezet in jaar i	-/P	Moeilijk of niet beschikbaar bij bevoegde gezagen (wel bij VROM, indien de instrumenten worden toegepast.	
If2 De hoeveelheid geld die met de verschillende (juridisch) financiële instrumenten in jaar i gemoeid is	-/P	Gegevens over kostenverhaal zijn het best bij VROM verkrijgbaar. Voor de overige gegevens zijn afspraken nodig. Op zich is het niet moeilijk te registreren wat zelf wordt besteed, maar wel wat derden besteden.	

⁷ (ad B3) Door bij redenen urgentie naast humane risico's, ecotoxicologische risico's en verspreiding ook maatschappelijke urgentie mee te nemen. Tevens wordt voorgesteld om ook bij B1.5 maatschappelijke urgentie mee te nemen als B1,5 Um en om B3 b,c,d,e,f,g,h op dezelfde manier mee te nemen als bij B2.

Tot slot een aantal opmerkingen n.a.v. de gesignaleerde knelpunten:

- Inzicht in aantallen verdachte lokaties is essentieel voor bepaling van de 'werkvoorraad', dus een grote inspanning is te overwegen. (Hier is het in het bijzonder van belang om het begrip 'verdachte locatie' duidelijk te definiëren).
- Om aan te kunnen sluiten bij Actief Bodembeheer is een karakterisatie van lokale bodemverontreinigingsgevallen nodig die verder gaat dan uitsluitend de aantallen locaties. De grootte en evt. verontreinigingsgraad van deze locaties (op basis van oppervlak verontreinigde grond en volume verontreinigd grondwater) is daarom ondanks de in tabel 6 gesignaleerde problemen van belang. Ten minste het oppervlakte zou nuttig zijn voor de weergave van bodemkwaliteit i.r.t. bodemgebruik.
- In het kader van de definities is een duidelijke keuze m.b.t. wel / niet meenemen van de SEB component noodzakelijk. Tenminste met de convenanthouders kunnen aanvullende afspraken worden gemaakt over de levering van bepaalde gegevens aan bevoegde gezagen en/of het ministerie van VROM/DGM.
- Gezien de maatschappelijke relevantie van de indicator M wordt nadere overdenking van de vormgeving van deze indicator aanbevolen. Eventueel kan eerst een onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijkheden van verzameling van gegevens voor deze indicator via gemeenten, alvorens een definitieve beslissing over de vormgeving van deze indicator wordt genomen.

Bijlagen

Inhoud Bijlagen

BIJLAGE 0: SAMENSTELLING PROJECTGROEP EN BEGELEIDINGSCOMMISSIE 'MONITORING BODEMSANERINGSBELEID'	41
BIJLAGE 1: ONTWIKKELDE INDICATOREN	43
Tabel 1-1: Ontwikkelde indicatoren voor maatschappelijke en beleidsmatige doelstellingen, operationele taakstellingen en de inzet van instrumenten	43
De gebruikte indelingen bij de indicatoren (verklaring noten in tabel 1-1)	45
Tabel 1-2: Overzicht benodigde periodieke gegevens	47
Tabel 1-3: Overzicht benodigde eenmalige gegevens	48
BIJLAGE 2: BEGRIPPEN EN DEFINITIES	49
Tabel 2-1: Definities van enkele benodigde begrippen	49
Tabel 2-2: Door BG bij enquête en interviews geplaatste opmerkingen bij definities	50
BIJLAGE 3: INFORMATIESYSTEMEN BODEMSANERING BIJ DE BEVOEGDE GEZAGEN EN BIJ VROM	51
3.1 OVERZICHT VAN GEAUTOMATISEERDE INFORMATIESYSTEMEN BODEMSANERING BIJ DE BEVOEGDE GEZAGEN	51
Tabel 3-1. Informatiesystemen : gebruik en invoering van de systemen en completering en actualisatie van opgenomen informatie	51
3.2 OVERZICHT VAN BIJ DGM/BODEM IN GEBRUIK ZIJNDE GEAUTOMATISEERDE SYSTEMEN MET GEGEVENS OVER BODEMSANERINGSPROJECTEN	53
Tabel 3-2: Overzicht gebruikte geautomatiseerde informatiesystemen waarin gegevens over bodemsaneringsprojecten bij DGM/Bodem zijn opgeslagen	53
BIJLAGE 4: BEOORDELINGSMETHODE: VAN ENQUÊTE-UITSLAG PER GEGEVEN EN PER BEVOEGD GEZAG TOT UITSPRAAK OVER DE LANDELIJKE BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT VAN GEGEVENS PER INDICATOR	57
LEESWIJZER	57
1. METHODE VOOR LANDELIJKE BEOORDELING VAN BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT PER GEGEVEN ...	58
1.1 Inleiding	58
1.2 De uitslagen van de enquête per BG	58
Tabel 4-1. Overzicht enquête-uitslagen over beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens WBB (selectie: gesaneerde gevallen)	59
1.3 Nadere interpretatie van de uitslagen per BG	59
Tabel 4-2. Overzicht enquête-uitslagen over beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens WBB na interpretatie zoals hierboven in deze § is beschreven (selectie: gesaneerde gevallen)	60
1.4 Landelijke samenvatting enquête uitslagen	60
Tabel 4-3 Landelijke samenvatting enquête uitslagen aantallen gesaneerde gevallen	61
1.5 Gewenste indeling in categorieën voor landelijke beschikbaarheid/kwaliteit per gegeven	61
Tabel 4-4: Omschrijving categorieën landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van gegevens	62
1.6 Vertaling naar grenzen voor categorieën landelijke beschikbaarheid/ kwaliteit per gegeven	62
Tabel 4-5 Voorbeeld van getalsmatige invulling grenzen van categorieën voor landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van een gegeven	63
2. METHODE VOOR LANDELIJKE BEOORDELING BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT PER INDICATOR	64
2.1 Vaststelling relevante gegevens voor een indicator	64
1. Algemene gegevens als randvoorwaarde voor de monitoring	64
2. Basisgegevens per indicator	64
3. Detailgegevens/informatie	64
2.2 De haalbaarheid van de indicatoren	65
Tabel 4-6 Omschrijving gewenste categorieën haalbaarheid indicatoren op basis van landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van onderliggende gegevens:	65
Tabel 4-7: Voorbeeld indeling categorieën voor de indicatoren B2, B2U en B2T voor periodieke en eenmalige gegevens	66
3. METHODE VOOR 'WEGING' VOOR SELECTIE VAN GEGEVENS EN INDICATOREN	67

BIJLAGE 5: LANDELIJKE BESCHIKBAARHEID/ KWALITEIT VAN GEGEVENS BIJ DE BEVOEGDE GEZAGEN..... 69

Tabel 5-1: Overzicht benodigde periodieke gegevens en hun scoring in categorieën voor landelijke beschikbaarheid en kwaliteit.....	69
Tabel 5-2: Overzicht benodigde eenmalige gegevens en hun score in categorieën van landelijke beschikbaarheid/kwaliteit	70

BIJLAGE 6: SCORING INDICATOREN IN CATEGORIEËN OP BASIS VAN BESCHIKBAARHEID EN KWALITEIT GEGEVENS 71

Tabel 6-1: Overzicht van scoring indicatoren in categorieën van beschikbaarheid / kwaliteit.....	71
---	----

BIJLAGE 7: INDELING VAN INDICATOREN IN CATEGORIEËN HAALBAARHEID 75

Tabel 7-1: Overzicht indeling periodieke component van indicatoren op basis van scoring	75
Tabel 7-2: Overzicht indeling eenmalige indicatoren op basis van scoring	76

BIJLAGE 8: OVERZICHT VAN DOOR DE BEVOEGDE GEZAGEN GEMAAKTE KANTTEKENINGEN BIJ DE INDICATOREN 77

8A. KANTTEKENINGEN BIJ INDICATOREN UIT ENQUÊTES	77
<i>Opmerking bij indeling indicatoren.....</i>	77
<i>Indicator B1.1: Vordering inventarisatie verdachte locaties</i>	77
Tabel 8-1: Aandachtspunten bij indicator B1.1	77
<i>Indicator B1.2: Verdachte locaties.....</i>	77
Tabel 8-2: Aandachtspunten bij indicator B1.2a	78
Tabel 8-3: Aandachtspunten bij indicator B1.2b	78
<i>Indicator B1.3: Onderzochte locaties.....</i>	78
Tabel 8-4: Aandachtspunten bij indicator B1.3a.....	78
<i>Indicator B1.4: Ernstige gevallen.....</i>	79
Tabel 8-5: Aandachtspunten bij indicator B1.4a.....	79
Tabel 8-6: Aandachtspunten bij indicator B1.4c-e.....	79
<i>Indicator B1.5: Ernstige / urgente gevallen</i>	79
Tabel 8-7: Aandachtspunten bij indicator B1.5a.....	80
<i>Indicator B2: Gesaneerde gevallen.....</i>	80
Tabel 8-8a: Achtergronden en detailgegevens indicator B2 gesaneerde gevallen.....	80
<i>Indicator B4: Nieuw ontstane gevallen.....</i>	81
Tabel 8-9: Aandachtspunten bij indicator B4.1	81
<i>Indicator O: Uitgaven bodemsanering.....</i>	81
Tabel 8-10: Aandachtspunten bij indicatoren O	81
<i>Indicator It: Technische kenmerken saneringen.....</i>	81
Tabel 8-11 Aandachtspunten voor indicatoren It.....	81
<i>Indicator Ij: Juridische instrumenten</i>	82
<i>Indicator If Financiën.....</i>	82
8 B KANTTEKENINGEN BIJ INDICATOREN UIT INTERVIEWS	83
Tabel 8-12: Kanttekeningen per indicator	83
Tabel 8-13: Kanttekeningen bij de verdere kenmerken van de indicatoren	85

BIJLAGE 9: SCORING VAN BESCHIKBARE GEGEVENS EN INDICATOREN BIJ VROM/ DGM/ BODEM..... 87

Tabel 9-1a: Overzicht van bij VROM bekende periodieke componenten van indicatoren ingedeeld naar scoring beschikbaarheid/kwaliteit van benodigde gegevens bij VROM.....	87
Tabel 9-1b: Overzicht van bij VROM bekende eenmalige componenten van indicatoren ingedeeld naar scoring beschikbaarheid/kwaliteit van benodigde gegevens bij VROM.....	88
Tabel 9-2: Overzicht van bij VROM bekende indicatoren ingedeeld naar scoring beschikbaarheid/kwaliteit van benodigde gegevens bij VROM.....	89
Tabel 9-3a: Bij VROM beschikbare periodieke gegevens en hun scoring	92
Tabel 9-3b: Bij VROM beschikbare eenmalige gegevens en hun scoring.....	93

BIJLAGE 10: GLOBALE INSCHATTING VAN KOSTEN DOSSIER-ONDERZOEK VOOR HET VERKRIJGEN VAN DE BENODIGDE GEGEVENS.....	95
10.1 INLEIDING	95
10.2 HET AANTAL AANWEZIGE DOSSIERS	95
10.3 KOSTEN PER DOSSIER	96
Tabel 10.1: Geschatte benodigde tijdsbesteding dossieronderzoek per gegeven in minuten	96
10.4 REEDS AANWEZIGE GEGEVENS	97
10.5 BEREKENING KOSTEN DOSSIERONDERZOEK	97
10.6 BEREKENING KOSTEN AANVULLING ONTBREKENDE GEGEVENS.....	98
Tabel 10.3: Geschatte benodigde tijdsbesteding archiefonderzoek per gegeven in minuten als gegevens niet direct over te nemen zijn, maar nieuwe interpretatie nodig is.....	99
10.7 BEREKENING KOSTEN VOOR VERDACHTE GEVALLEN	100
10.8 TOTALE KOSTEN.....	101
10.9 OVERZICHT VERDELING VAN DE KOSTEN	101
10.10 OPMERKING OVER KOSTEN PERIODIEKE GEGEVENS.....	103
BIJLAGE 11: VERGELIJKING MET EERDER UITGEVOERD DOSSIERONDERZOEK...	105
11.1 DOSSIERONDERZOEK PROVINCIE OVERIJSEL TEN BEHOEVE VAN HET VULLEN VAN FINABO.....	105
11.2 ARCHIEFONDERZOEK PROVINCIE ZUID-HOLLAND.....	106
11.3 CONCLUSIES.....	107
BIJLAGE 12: VERZENDLIJST.....	109

BIJLAGE 0: Samenstelling projectgroep en begeleidingscommissie 'Monitoring Bodemsaneringsbeleid'

Projectgroepleden:

- Ellen Kool, directie Bodem VROM, projectleidster
- Karen Hauber, directie Bodem VROM
- Angelique van der Schraaf, IMH VROM
- Emile Hagelen, IPO (provincie Gelderland)
- Anton Roeloffzen, VNG (gemeentewerken Rotterdam)
- Esther Sóczó, RIVM
- Wim Kooper, Quintens advies & management
- Yvonne Tieleman / Ernestine Elkenbracht, Tauw bv.

Leden van de begeleidingscommissie:

- Jaap van der Griend, IPO (provincie Zuid-Holland), voorzitter¹
- Jan Roels, directie Bodem VROM
- Arno van Kempen, directie bestuurszaken VROM
- Bruno Riemeyer, VNG (gemeente Utrecht)
- Wil van Duijvenbooden, RIVM

¹ Dick Peters IPO (provincie Overijssel), voorzitter t/m september 1998

BIJLAGE 1: Ontwikkelde indicatoren

In onderstaande tabel is het resultaat van planeenheid II van het project Monitoring bodemsaneringsbeleid - een voorlopige lijst met doelstellingen en indicatoren - samengevat. De indicatoren zijn *gewenste* indicatoren. Dat wil zeggen dat de praktische haalbaarheid van het gebruik van deze indicatoren nog niet bepaald is. De beoordeling van de haalbaarheid volgt in een volgende projectfase.

Tabel 1-1: Ontwikkelde indicatoren voor maatschappelijke en beleidsmatige doelstellingen, operationele taakstellingen en de inzet van instrumenten

Doelstellingen	Indicatoren
Maatschappelijke doelstellingen (M) <ul style="list-style-type: none"> • M 1: De bodem is zodanig geschikt dat geen stagnatie van gewenst maatschappelijk gebruik optreedt • M 2: Bodemverontreiniging vormt geen onacceptabel risico door blootstelling of verspreiding • M 3: Het ontstaan van nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moet worden voorkomen 	M1 Het aantal en de oppervlakte van ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben
Beleidsmatige doelstellingen (B) <ul style="list-style-type: none"> • B 1: Voor 2005 moet voor heel Nederland de omvang van de bodemverontreiniging landsdekkend in beeld zijn 	B1.1 Vordering van de inspanningen met betrekking tot het inventariseren van verdachte locaties <i>a) voorlopige indeling in categorieën van onderzoek¹</i> B1.2 Aantal verdachte locaties <i>b) Indeling in Wbb-gefinancierd en convenanten²</i> <i>c) Ligging (x-y-coördinaten)</i> B1.3 Aantal onderzochte verdachte locaties <i>b) Indeling in Wbb-gefinancierd en convenanten²</i> <i>c) Ligging (x-y-coördinaten)</i> B1.4 Aantal ernstige gevallen ontstaan voor 1 januari 1987 <i>b) Indeling in Wbb-gefinancierd en convenanten²</i> <i>c) Ligging (x-y-coördinaten)</i> <i>d) Oppervlakte geval in m²</i> <i>e) omvang grondwaterverontreiniging in m³</i> B1.5 Aantal urgente gevallen ontstaan voor 1 januari 1987 <i>b) Indeling in Wbb-gefinancierd en convenanten²</i> <i>c) Ligging (x-y-coördinaten)</i> <i>d) Oppervlakte geval in m²</i> <i>e) omvang grondwaterverontreiniging in m³</i> <i>f) indeling naar saneringstijdstip⁴</i> B1.5.Uh Aantal urgente (Uh) gevallen op basis van humane blootstelling B1.5.Ue Aantal urgente (Ue) gevallen op basis van ecotoxicologische blootstelling B1.5.Uv Aantal urgente (Uv) gevallen op basis van verspreiding

² N.B ook na 2022 zullen echter situaties blijven bestaan waarbij vanwege functiewijziging gesaneerd moet worden

<ul style="list-style-type: none"> • B 2: In 2022 zijn op alle urgente locaties adequate saneringsmaatregelen getroffen • B 2 Uh: In 2022 zijn op alle locaties die urgent zijn vanwege humane blootstelling adequate saneringsmaatregelen getroffen • B 2 Ue: In 2022 zijn op alle locaties die urgent zijn vanwege blootstelling van het ecosysteem adequate saneringsmaatregelen getroffen • B 2 Uv: In 2022 zijn op alle locaties die urgent zijn vanwege verspreiding adequate saneringsmaatregelen getroffen • B 3: In 2022 zijn op alle ernstig verontreinigde locaties waar bodemverontreiniging een belemmering vormt voor het gewenste maatschappelijke gebruik deze belemmeringen weggenomen² • B 4: Alle gevallen van bodemverontreiniging die ontstaan zijn na 1 januari 1987 en die in de toekomst nog ontstaan, worden gemeld bij het bevoegd gezag en vervolgens zo spoedig mogelijk adequaat gesaneerd 	<p>B2 Aantal adequaat gesaneerde urgente gevallen ontstaan voor 1 januari 1987 t/m jaar i <i>b)Indeling in Wbb-gefinancierd en convenanten²</i> <i>c)Ligging (x-y-coördinaten)</i> <i>d)Oppervlakte geval in m²</i> <i>e)omvang grondwaterverontreiniging in m³</i> <i>f)indeling naar saneringstijdstip⁴</i> <i>g)indeling naar saneringsvariant⁵</i> <i>h)bestemming vrijkomende grond⁶</i></p> <p>B2 Uh Aantal adequaat gesaneerde gevallen dat urgent is op basis van humane blootstelling t/m jaar i</p> <p>B2 Ue Aantal adequaat gesaneerde gevallen dat urgent is op basis van ecotoxicologische blootstelling (U ecotox) t/m jaar i</p> <p>B2 Uv Aantal adequaat gesaneerde gevallen dat urgent is op basis van verspreiding t/m jaar i</p> <p>B3 Aantal adequaat gesaneerde gevallen ontstaan voor 1 januari 1987 dat gesaneerd is vanwege gewenst maatschappelijk (Um) gebruik t/m jaar i . <i>b)Indeling in Wbb-gefinancierd en convenanten²</i> <i>c)Ligging (x-y-coördinaten)</i> <i>d)Oppervlakte geval in m²</i> <i>e)omvang grondwaterverontreiniging in m³</i> <i>f)indeling naar saneringstijdstip⁴</i> <i>g)indeling naar saneringsvariant⁵</i> <i>h)bestemming vrijkomende grond⁶</i></p> <p>B4.1 Het aantal bij het bevoegd gezag binnengekomen meldingen van nieuw ontstane gevallen van bodemverontreiniging in jaar i</p> <p>B4.2 Het aantal nieuw ontstane gevallen waar de verontreiniging naar oordeel van het bevoegd gezag zo veel mogelijk ongedaan is gemaakt</p>
<p>Operationele taakstellingen (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> • O 1: De gemiddelde saneringsuitgaven per locatie moeten dalen ten opzichte van praktijk in 1997 • O 2: De totale investeringen in sanering van urgente gevallen van ernstige bodemverontreiniging moeten vanaf 1998 gemiddeld 1,6 miljard gulden per jaar bedragen. • O 3: Bodemsanering wordt meer geïntegreerd in maatschappelijke processen dan in 1997 het geval is. 	<p>O1 Gemiddelde uitgaven voor de sanering van de in jaar i afgeronde Wbb-saneringen en saneringen uitgevoerd onder convenanten waarin de afspraak is opgenomen dat de saneringsuitgaven per geval openbaar moeten zijn</p> <p>O2 De totale uitgaven aan bodemsanering in jaar i, uitgesplitst naar Wbb-gefinancierde saneringen en de verschillende convenanten</p>

Inzet instrumenten (I)	
<ul style="list-style-type: none"> I t: Per geval wordt een saneringsoplossing op maat gekozen. 	It1 Het aantal malen dat een saneringsvariant wordt ingezet in jaar i <i>g)Indeling naar saneringsvariant⁵</i>
	It2 De verdeling over de verschillende bestemmingen van de bij sanering van ernstige bodemverontreiniging vrijgekomen grond in tonnen in jaar i <i>h)Indeling naar bestemming grond⁶</i>
<ul style="list-style-type: none"> I j1: Het bevoegd gezag zet waar nodig het juridisch instrumentarium in 	Ij1 Het aantal malen dat een bepaald juridisch instrument wordt ingezet in jaar i <i>i)Indeling juridische instrumenten⁷</i>
<ul style="list-style-type: none"> I j2: Uitvoering van de relevante bodemsaneringsconvenanten 	Ij2 De voortgang van de specifieke afspraken binnen een convenant x tot en met jaar i <i>b)Indeling convenanten²</i>
<ul style="list-style-type: none"> I f: Toepassing van het financieel instrumentarium ter stimulering van de bodemsaneringsoperatie 	If1 Het aantal malen dat een bepaald financieel instrument wordt ingezet in jaar i <i>j)Indeling financiële instrumenten⁸</i>
	If2 De hoeveelheid geld die met de verschillende (juridisch) financiële instrumenten in jaar i gemoeid is <i>k)Indeling juridisch-financiële instrumenten⁹</i>
<ul style="list-style-type: none"> I s: Toepassing van sociaal instrumentarium ter stimulering van de bodemsaneringsoperatie 	

De gebruikte indelingen bij de indicatoren (verklaring noten in tabel 1-1)

- 1 Categorieën van onderzoek naar verdachte locaties:
Hierover bestaan geen algemene afspraken. Gedacht wordt aan bv:
 - grootschalige bijzonder inventariserende onderzoeken;
 - analyse van Kamer van Koophandelbestanden;
 - verkennende onderzoeken stortplaatsen.
- 2 Convenanten:
 - Subat en Werkprogramma tankstations;
 - bodemsanering NS;
 - BSB-operatie;
 - VINEX-convenanten;
 - bodemsaneringsprogramma Staatseigendommen;
 - inzet stadsvernieuwingsfonds voor bodemsanering;
 - evt. toekomstige afspraken, b.v. over voormalige gasfabrieksterreinen.
- 3 Redenen urgentie:
 - humane blootstelling;
 - blootstelling ecosysteem;
 - verspreidingsrisico's;
 - combinaties van bovengenoemd;
 - maatschappelijke redenen.
- 4 Categorieën saneringstijdstip:
 - binnen 4 jaar;
 - binnen 10 jaar;
 - binnen 25 jaar.
- 5 Saneringsvarianten:
 - sanering tot een eindresultaat geschikt voor alle functies;
 - functiegerichte sanering zonder actieve nazorg (wel registratie);
 - saneringen waarbij een vorm van actieve nazorg vereist is.

⁶ Bestemmingen vrijkomende grond:

- ongereinigd storten;
- reinigen, eindbestemming onbekend;
- reinigen en daarna storten;
- reinigen en daarna hergebruiken;
- ongereinigd hergebruiken;
- tijdelijke opslag.

⁷ Juridische instrumenten:

- kostenverhaal;
- bevel tot onderzoek, tijdelijke beveiligingsmaatregelen of sanering;
- afkoop van bevel;
- schriftelijke aansporingen tot vrijwillige sanering;
- aanwijzingen voor onderzoek of sanering van nieuw ontstane verontreinigingsgevallen.

⁸ Financiële instrumenten:

- co-financiering;
- kredietregelingen;
- draagkrachtregelingen.

⁹ Juridische en financiële instrumenten met kostenaspecten:

- kostenverhaal;
- afkoopregeling;
- co-financiering.

Tabel 1-2: Overzicht benodigde periodieke gegevens

Code	Omschrijving periodiek gegeven
A1	Jaarlijkse registratie afronding Bijzondere Inventariserende Onderzoeken e.d.
A2a	Verdachte locaties jaarlijks geregistreerd
A2b	Inzicht verdachte locaties die niet in bestand zijn opgenomen
B1	Aantallen verdachte locaties SEB/convenanten (<i>zie N.B.</i>)
B2	Identificatie/aantal onderzochte locaties
Bx	xy- coördinaten verdachte locaties
C2	Identificatie/aantal ernstige gevallen
D1	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen
D2	Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten
D3	Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed
D4	Aantallen ernstige gevallen SEB/convenanten
D5	Oppervlak ernstige gevallen
D6	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen
D7	Identificatie/aantal urgente gevallen
Dx	xy- coördinaten ernstige gevallen
E1	Aantallen urgente gevallen SEB/convenanten
E2	Oppervlak urgente gevallen
E3	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen
E4	Reden urgentie voor urgente gevallen
E5	Mate urgentie voor urgente gevallen
E6	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen
E7	Aantal urgent verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen
E8	Aantal urgent verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten
E9	Aantal urgent verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed
Ex	xy- coördinaten urgente gevallen
F1	Aantallen gesaneerde gevallen SEB/convenanten
F2	Oppervlak gesaneerde gevallen
F3	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen
F4	Reden urgentie gesaneerde gevallen
F5	Mate urgentie gesaneerde gevallen
F6	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl.nazorg (eenmalig: 1997)
F6n	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)
F7	Saneringsvariant, gesaneerde gevallen
F8	Hoeveelheid vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen
F9	Bestemming vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen
Fx	xy- coördinaten gesaneerde gevallen
G1&G2	Identificatie/aantal nieuwe gevallen
G3	Registratie afsluiting adequate sanering
H0	Onderscheid Wbb-b en SEB/convenanten
H1	Jaarlijkse registratie Wbb-b budget
H2	Jaarlijkse registratie SEB/convenanten uitgaven bodemsanering
I1	Kostenverhaal, aantal
I2a	Bevel, aantal
I2b	Afkoop bevel, aantal

I2c	Schriftelijke aansporing, aantal
I3	Co-financiering, aantal
I4	Kredietregeling, aantal
I5	Draagkrachtregeling, aantal
I6	Kostenverhaal, financiën
I7	Afkoop bevel, financiën
I8	Co-financiering, financiën
In	Aanwijzing nieuwe gevallen, aantal

Tabel 1-3: Overzicht benodigde eenmalige gegevens

Code	Omschrijving eenmalige gegevens
B1	Aantallen verdachte locaties SEB/convenanten
B2	Identificatie/aantal onderzochte locaties
Bx	xy- coördinaten verdachte locaties
C2	Identificatie/aantal ernstige gevallen
D4	Aantallen ernstige gevallen SEB/convenanten
D5	Oppervlak ernstige gevallen
D6	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen
D7	Identificatie/aantal urgente gevallen
Dx	xy- coördinaten ernstige gevallen
E1	Aantallen urgente gevallen SEB/convenanten
E2	Oppervlak urgente gevallen
E3	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen
E6	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen
Ex	xy- coördinaten urgente gevallen
F1	Aantallen gesaneerde gevallen SEB/convenanten
F2	Oppervlak gesaneerde gevallen
F3	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen
F4	Reden urgentie gesaneerde gevallen
F5	Mate urgentie gesaneerde gevallen
F6	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl. nazorg (eenmalig: 1997)
F6n	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)
Fx	xy- coördinaten gesaneerde gevallen
H0	Onderscheid Wbb-b en SEB/convenanten
H1	Jaarlijkse registratie Wbb-b budget

N.B. Conform afspraken in januari 1999 wordt in het rapport en in de verdere bijlagen (met name bijlage 5 t/m 9) het onderscheid *Wbb-budgetregeling* (Wbb-b) en *Saneringen in eigen beheer* (SEB) aangehouden. Het eerdere uitgangspunt was een onderverdeling in Wbb-b en convenanten, dus excl. *overige SEB, zoals in tabel 1.1*. De resultaten van de enquête en de uitslagen van de beschikbaarheid/ kwaliteit i.r.t. SEB hebben diensgevolge met name betrekking op het onderdeel convenanten.

BIJLAGE 2: Begrippen en definities

Bij de ontwikkelde indicatoren is uitgegaan van een aantal begrippen die in tabel 2-1 zijn gedefinieerd.

Tabel 2-1: Definities van enkele benodigde begrippen

Begrip	Definitie
verdachte locatie	<p><i>locatie waarvan op grond van de beschikbare informatie het vermoeden bestaat bij het bevoegd gezag dat er ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, zonder dat de ernst middels bodemonderzoek (NO) daadwerkelijk is vastgesteld.</i></p> <p>N.B.1 Dit betekent dat een locatie dus net zo lang tot de categorie verdachte locaties behoort tot er is aangetoond of er al dan niet een ernstige verontreiniging aanwezig is, onafhankelijk of en hoe de locatie geregistreerd is.</p> <p>N.B.2 De invulling van het begrip verdacht ligt op deze manier dus bij het bevoegd gezag. Het is voor zover bekend vooralsnog niet de bedoeling dat er afspraken komen tussen de bevoegde gezagen over de invulling van dit begrip.</p>
onderscheid locatie en geval	<p><i>er is sprake van 'locaties' bij verdachte en onderzochte locaties en van 'gevallen' zodra is vastgesteld dat de verontreiniging ernstig is (en begrenzing en omvang van het geval zijn vastgesteld).</i></p>
onderzochte locatie	<p><i>locatie waar een bodemonderzoek is uitgevoerd op basis waarvan tot genoegdoening van het bevoegd gezag is vastgesteld of er op de locatie wel of geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging</i></p> <p>N.B.1 Dit houdt in dat een locatie waar alleen een historisch, verkennend of oriënterend onderzoek heeft plaatsgevonden, in dit verband niet als onderzochte locatie wordt beschouwd, maar nog als verdachte locatie.</p>
ernstig geval	<p><i>Onderzochte locatie waarvan op grond van het onderzoek in een beschikking is vastgelegd dat er een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, en dat deze verontreiniging is ontstaan voor 1 januari 1987.</i></p>
urgent geval	<p><i>Ernstig geval waarvoor in een beschikking is vastgelegd dat de sanering ervan urgent is.</i></p>

Bij de enquête en interviews is gevraagd in hoeverre deze begrippen ook zo door de bevoegde gezagen worden gebruikt. De geplaatste kanttekeningen zijn verzameld in tabel 2-2.

Tabel 2-2: Door BG bij enquête en interviews geplaatste opmerkingen bij definities

Begrip	Definitie gelijk-luidend bij aantal BG:	Selectie Opmerkingen bij definitie
Verdachte locatie	13	<ul style="list-style-type: none"> • niet formeel gebruikt • ook termen als 'indicatief ernstig' komen voor • verdachte locatie is onderzoeksgeval (WBB, art. 1) • een locatie kan als verdacht worden beschouwd: <ul style="list-style-type: none"> ◊ na een melding, ◊ als resultaat HO, OO, IO, nul-O, ◊ zijnde een stortplaats, ◊ zijnde een voormalig bedrijfsterrein, al of niet na enige vorm van verdere scanning.
Locatie en geval	6	<ul style="list-style-type: none"> • onderscheid niet bewust of consistent aangehouden • locaties bepaald door gebieds- of perceelgrenzen, hierop kunnen meerdere gevallen voorkomen (bij gebied) of kan het geval de locatiegrenzen overschrijden • geval is onderzoeksgeval (WBB, art. 1) • voor een geval hoeft nog niet altijd de begrenzing te zijn vastgesteld • een geval kan ook niet-ernstig zijn
Onderzochte locatie	4	<ul style="list-style-type: none"> • na ieder soort onderzoek (niet alleen na NO, deel 1, ook na VO, OO, IO, nul-O), geen relatie met ernst • niet in systeem te onderscheiden • wordt bij sommige BG niet gebruikt
Ernstig geval	8	<ul style="list-style-type: none"> • kan ook zonder beschikking • voor ernst is datum van ontstaan (voor/na 1-1-87) niet relevant
Urgent geval	12	<ul style="list-style-type: none"> • kan ook zonder beschikking • (en ook pro forma beschikking of planurgentie zijn mogelijk)

In het algemeen is dit te ondervangen door het maken van goede afspraken in het kader van de monitoring en hoeft het geen bezwaar te vormen voor de uitvoering. Het is wel een aandachtspunt bij het vervolgtraject.

BIJLAGE 3: Informatiesystemen bodemsanering bij de bevoegde gezagen en bij VROM

3.1 Overzicht van geautomatiseerde informatiesystemen bodemsanering bij de bevoegde gezagen

Gebruik van informatiesystemen

Bijna alle provincies en steden m.u.v. Flevoland en de stad Utrecht beschikken over een geautomatiseerd systeem (zie Tabel A). Van de provincies gebruiken tien het FINABO-systeem, daarnaast is Flevoland van plan om dit jaar FINABO in te voeren. Gelderland beschikt over een ander systeem en zal waarschijnlijk niet FINABO2000 in voeren.

De vier steden m.u.v. Utrecht gebruiken andere systemen welke overeenkomstige FINABO-tabellen kunnen genereren. De Stad Utrecht beschikt over een GIS-systeem waarbij voor de onderliggende gegevens naar de rapporten wordt verwezen.

Tabel 3-1. Informatiesystemen : gebruik en invoering van de systemen en completering en actualisatie van opgenomen informatie

	1a		2b	2c	4c	5b
provincie	FINABO gebruik	invoerplan en datum	bevat data verleden uit dossiers/oudere systemen	invoering data verleden wordt afgerond	leveringsmaand jaarl. geg. peildatum 31-12-1999	gebruik andere systemen ? en welke
Groningen	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	onbekend	<input type="radio"/> stortplaatsen, SEB, gasfabrieken, vm bedrijf
Friesland	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ×	onbekend	<input checked="" type="radio"/>
Drenthe	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2000	april	<input checked="" type="radio"/>
Overijssel	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 98	april	<input type="radio"/> INOV, RIS
Gelderland	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	-	maart	<input checked="" type="radio"/>
Flevoland	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 98)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> 2000	onbekend	<input checked="" type="radio"/>
Utrecht	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 98	maart	<input type="radio"/> GIS, bodemkwal., grondtransport Dbases, stort- en bedrijventer.
Noord-Holland	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 99	april	<input checked="" type="radio"/>
Zuid-Holland	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 98/99	maart	<input checked="" type="radio"/>
Zeeland	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 98	?	<input type="radio"/> bedrijventerreinen, VØS
N-Brabant	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 99	maart	<input type="radio"/> mjp, vm bedrijf, BSB, VOS, SEB, SAP-R3, voortgang reg
Limburg	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 98	maart	<input type="radio"/>
Amsterdam	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> ×	januari	<input checked="" type="radio"/> grondbank A'dam
Den Haag	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> , ×	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> ×	februari	<input type="radio"/> grondbank, bedrijventerr., BB rapportages, finan adm. etc.
Rotterdam	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2000	februari	<input type="radio"/> grondbank gem. diensten (OBR-stadgebied; GHR-havengebied; DCMR; GWIM-gem. ing. bureau; VINEX), Archis
Utrecht	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> ×	juni	<input type="radio"/> planning stedelijke proj.
Min. VROM	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> ×	mei	<input type="radio"/> zie toelichting

Actuele gegevens

De meeste systemen zijn geschikt voor leveren van actuele gegevens. Historische gegevens zijn veelal slechts beperkt ingevuld. Indien een locatie actueel wordt, dan worden de oude gegevens geraadpleegd en overgenomen in FINABO.

Uiterlijk in april 2000 denken de meeste geënuquëeerde provincies de volledige gegevens over het voorgaande jaar te kunnen leveren. Het Min. VROM en de stad Utrecht kunnen de gegevens resp. in mei en juni leveren.

Gegevens verleden

De invoering van gegevens uit het verleden gebeurt meestal geleidelijk en dan wel op ad-hoc basis. Oudere gegevens worden overgebracht bijv. bij het actueel worden van een geval m.n. wanneer een beschikking benodigd is of bij aanpak of verkoop van een locatie. Enkele provincies zijn met een inhaalslag bezig. De vier steden hebben geen intentie om de oudere gegevens te verwerken. De algemene verwachting is dat de oudere provinciale gegevens in de loop van 2000 grotendeels ingevoerd zullen zijn.

Kwaliteit gegevens

Een aantal provincies geeft aan dat er in de systemen gebruik gemaakt wordt van schattingen (bijv. oppervlakte, kosten en uitvoeringsdata), waarbij deze geschatte gegevens niet eenduidig te onderscheiden zijn van de werkelijke gegevens.

De kwaliteitsborging en met name de uniformiteit van invoering, de vastlegging van velddefinities en begrippen is slechts in geringe mate uitgewerkt en ingevoerd. Op de naleving wordt niet of nauwelijks gecontroleerd.

Andere infosystemen

In een aantal provincies zijn meerdere informatiesystemen nodig om de gewenste gegevens te verzamelen. Het beheer van deze systemen is sterk wisselend. Naast slapende onbeheerde dossiers worden de bestanden door de provincie, gemeenten, stadsdeelraden, BSB, convenanthouders, grondbanken e.d. beheerd.

De variëteit in de bestanden is groot, naast D-base bestanden bestaan er spreadsheets en tekstbestanden. De koppeling met andere interne bestanden en systemen van derden: convenanthouders, grote saneerders en BSB is zeer beperkt.

Toekomst

Alle genoemde provincies en steden zijn in meer of mindere mate betrokken bij de ontwikkeling van FINABO2000. De uiteindelijke toepassing van het nieuwe FINABO2000 systeem en de implementatie zal waarschijnlijk pas na 2000 gestalte krijgen. De vier steden en mogelijk ook provincie Gelderland zullen FINABO 2000 niet invoeren.

3.2 Overzicht van bij DGM/Bodem in gebruik zijnde geautomatiseerde systemen met gegevens over bodemsaneringsprojecten.

B. van 't Wel, versiedatum: 15 juni 1998 (bewerkt)

In z'n algemeenheid geldt: VROM heeft over het algemeen geen andere gegevens dan diegene die door de bevoegde gezagen aangeleverd worden. Het gaat dan i.h.b. om gegevens verkregen uit aanvragen voor bijdragen voor omvangrijke projecten, de jaarverantwoording / het jaarverslag, de gegevens ten behoeve van de technische en financiële toetsing achteraf. De enige wijze waarop VROM een bijdrage zou kunnen leveren is o.i. als de gegevens bij VROM beter c.q. efficiënter toegankelijk zouden zijn.

Tabel 3-2: Overzicht gebruikte geautomatiseerde informatiesystemen waarin gegevens over bodemsaneringsprojecten bij DGM/Bodem zijn opgeslagen

	Acroniem	Omschrijving
1.	MJP	MeerJarenPlanningssysteem bodemsaneringsprojecten
2.	CIPRO	Civiele PROCedures
3.	SVK	Stuiting Verjaring Kostenverhaal
4.	TA	Toetsing Achteraf
5.	Bosa	BODemSanering
6.	NAC	NACalculatie
7.	SBB	Systeem BegrotingsBeheer

De doelstellingen van de informatiesystemen bodemsanering van DGM/Bodem en de opgenomen gegevens

1. MJP

Doelstelling: Met het systeem wordt beoogd om de meerjarenplanning van omvangrijke bodemsaneringsprojecten zo effectief en efficiënt mogelijk te laten verlopen..

Tevens wordt met dit systeem de aansluiting gerealiseerd tussen de planning van de individuele projecten en de op de Rijksbegroting beschikbaar gestelde budgetten voor bodemsanering

Het systeem bevat (op hoofdlijnen) gegevens over:

- de begroting, (beschikbare) budgetten
- omvangrijke bodemsaneringsprojecten, waaronder:
 - A. technische kenmerken (bijv. functie omgeving, verontreinigende stof, etc.)
 - B. kosten (geraamd, ingepland, werkelijk besteed, etc.)
 - C. prioriteitstelling
 - D. derden (gemeenten, budgethouders, ed. d.m.v. de IBS-code)
- per budgethouder de beschikbare (totaal)bedragen voor projecten in de budgetfinanciering.

De gegevens zijn deels (via, via) afkomstig van de bevoegde gezagen, deels uit het SBB systeem (v.w.b. aangegane verplichtingen en verrichte betalingen) deels ontstaan ze tijdens een (intern) proces van prioriteitstelling.

De gegevens van de bevoegde gezagen zijn bij initiële vulling van het systeem geïnventariseerd. Nu worden ze jaarlijks systematisch (en tussendoor op adhoc basis) geactualiseerd.

2. CIPRO

Doelstelling: Het CIPRO-systeem ondersteunt de uitvoering van het proces van kostenverhaal op veroorzakers/eigenaren van gevallen van bodemverontreiniging, voorziet in informatievoorziening ten behoeve van management en derden en vormt de basis voor financiële verantwoording m.b.t. kostenverhaal.

Het systeem bevat (op hoofdlijnen) gegevens over:

- gevallen van bodemverontreiniging (bodemsaneringsprojecten), o.a.:
 - locatiegegevens
 - (geraamde/gemaakte) kosten bodemsanering
 - periode verontreiniging
 - etc.
- betrokkenen
 - veroorzaker/eigenaar en evt. advocaat
 - andere betrokkenen
 - landsadvocaat
- civiele procedures, o.a.:
 - planning/voortgang/status
 - financieel belang
 - etc.

De gegevens zijn voornamelijk afkomstig van:

- de bevoegde gezagen
- de landsadvocaat

3. SVK

Doelstelling: Het belangrijkste doel van het systeem is ondersteuning van het proces van stuiting van de verjaring van de mogelijkheid om op bodemverontreinigers de kosten van de sanering te verhalen. Daarnaast speelt het systeem een bescheiden en ondersteunende rol van bij taken als afwikkeling van bodemsaneringsprojecten, kostenverhaal en toetsing achteraf.

In grote lijnen bevat het systeem de volgende gegevens

- gegevens van die gevallen van bodemsaneringsgevallen waarvoor een rijksbijdrage is verstrekt: (o.a. projectidentificatie, kosten van bodemsanering, ed. (het gaat op dit moment om alle bodemsaneringsgevallen (met rijksbijdrage) vanaf het begin van de bodemsaneringsoperatie t/m 1996); het betreft gegevens als Wbb-code, naam, locatie, gemeente, financiële gegevens, kadastrale gegevens, omschrijving van de verontreiniging)
- derden (o.a. NAW-verontreinigers/ eigenaren);
- (voortgangs)gegevens m.b.t. de stuitingsoperatie; (o.a. Status van het project, voortgangsgegevens)

N.B. zie voor de volledige lijst het bijgevoegde overzicht

De gegevens over de projecten zijn afkomstig van de bevoegde gezagen. Door VROM worden voor sommige projecten gegevens uit openbare bronnen als kadaster, KvK, etc. toegevoegd.

4. TA

Doelstelling: Het systeem(pje) ondersteunt de technisch inhoudelijk toetsing achteraf van bodemsaneringsprojecten die gefinancierd zijn uit de zgn. budgetfinanciering. De toegevoegde waarde bestaat uit voortgangsbewaking en het verstrekken van managementinformatie.

Het systeem bevat (op hoofdlijnen) gegevens over:

- bodemsaneringsprojecten
- voortgangsgegevens m.b.t. de technisch inhoudelijk toetsing achteraf

De gegevens zijn afkomstig uit:

- de jaarverslagen bodemsanering (de jaarverantwoordingen)
- technisch verslag per geval van bodemsanering dat is afgerond
- aanvullende toelichtingen naar aanleiding van vragen van directie Bodem.

Allen zijn afkomstig van de bevoegde gezagen

5. Bosa : BODemSanering

Dit systeem wordt niet meer aangevuld. Het wordt alleen gebruikt als historisch bestand.

Het systeem bevat gegevens over bodemsaneringsprojecten. T.a.v. de gegevens is het volgende op te merken:

1. De periode waarover de gegevens zijn opgenomen zijn vanaf het begin van de Bosa-operatie tot ongeveer 1994.
2. De gegevens zijn niet volledig; een aantal budgethouders ontbreken in het systeem en sommigen hebben jaren geen update gegeven van de gegevens. Dit geldt met name voor deel 2 en 1, als het goed is is deel 3 meer actueel, want op basis daarvan werd er bevoorschot.
3. Een overzicht van de gegevens is bijgevoegd.

6. NAC: NACalculatie

In dit systeem zijn gegevens over alle bodemsaneringsprojecten opgenomen. Na 1985 alleen over projecten uit de projectfinanciering

7. SBB

Doelstelling: Dit is het financiële verantwoordingsstelsel van VROM (verplichtingen/betalingen).

BIJLAGE 4: Beoordelingsmethode: van enquête-uitslag per gegeven en per bevoegd gezag tot uitspraak over de landelijke beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens per indicator

Leeswijzer

In de paragrafen 1 en 2 van dit stuk, is een methode uitgewerkt voor de beoordeling van de landelijke beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens per gegeven en per indicator. Deze methode is door de pg. Mbb goedgekeurd (gebaseerd op de stand van zaken van dat moment) ten behoeve van de verwerking van de enquête-resultaten in het eindrapport. De gepresenteerde methode is een getalsmatige (en geautomatiseerde) verwerking van de resultaten. M.b.v. deze methode kan de vereiste hoge aggregatie tot een landelijk niveau op een terug te traceren manier worden bereikt. Op basis van de getalsmatige uitslagen kunnen de eerste conclusies uniform worden getrokken..

Bij de interpretatie van uitslagen in het eindrapport worden eveneens door de bevoegde gezagen in enquête en bij interviews aangegeven kanttekeningen betrokken (zie hiervoor bijlagen 2 en 8).

1. Methode voor landelijke beoordeling van beschikbaarheid en kwaliteit per gegeven

1.1 Inleiding

Door middel van de enquête 'Beschikbaarheid en kwaliteit gegevens voor Monitoring van het Bodemsaneringsbeleid' is bij alle bevoegde gezagen (BG) bodemsanering navraag gedaan over de gegevens die nodig zijn om de ontwikkelde indicatoren uit te werken. In dit discussie stuk wordt een voorstel gedaan voor de methode van verwerking van de enquête-uitslagen per bevoegd gezag tot een *landelijke* beoordeling van de beschikbaarheid/ kwaliteit van een gegeven. De resulterende conclusies voor een gegeven of voor een indicator beperken zich in dit stuk tot beschikbaarheid en kwaliteit van de benodigde gegevens. In vervolgstappen zullen het belang van de indicatoren en de kosten van het achterhalen van de benodigde gegevens worden meegenomen. Dit discussiestuk wordt geïllustreerd aan de hand van de indicator B2 die betrekking heeft op *gesaneerde gevallen*.

Het moet worden benadrukt dat de methode die in dit stuk wordt beschreven in de eerste plaats betrekking heeft op de getalsmatige verwerking van de enquête-uitslagen. Bij de interviews is gebleken dat er vaak toelichting nodig is bij een antwoord van een BG. Deze toelichtingen zullen bij de interpretatie van uitslagen voor de landelijke beoordeling van de beschikbaarheid/ kwaliteit van de gegevens aan de orde komen.

1.2 De uitslagen van de enquête per BG

Op basis van de enquêtes van alle BG zijn overzichtstabellen gemaakt waarin alle uitslagen (voor zover bekend) vermeld staan. Een voorbeeld is de onderstaande selectie uit tabel C1-2 (van de overzichtstabellen). De uitslagen per BG zijn hierin als volgt gevisualiseerd:

De beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens worden met 2 tekens aangegeven. Het eerste teken geeft de beschikbaarheid van de gegevens als volgt aan:

- direct uit het informatiesysteem beschikbaar
- Achterhaalbaar uit dossiers
- Praktisch onmogelijk te achterhalen

De kwaliteit van gegevens wordt als volgt aangegeven met het tweede teken:

- Praktisch volledig en nauwkeurig
- Redelijk nauwkeurig maar wel met lacunes en/of onnauwkeurigheden
- Te onnauwkeurig voor een betrouwbare rapportage

De formuleringen van de beschikbaarheids- en kwaliteitsklassen zijn hierbij overeenkomstig de enquête.

Tabel 4-1. Overzicht enquête-uitslagen over beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens WBB (selectie: gesaneerde gevallen)

	Gesaneerde gevallen	
	Verleden (Eenmalig)	Actueel (Periodiek)
Groningen	☼☼	☐☐
Friesland	☼■	☐☐
Drenthe	☼☼	☐☐
Overijssel	☐☼	☐☼
Gelderland	■■	☐■
Flevoland	☼☐	☼☐
Utrecht	☐☐	☐☐
Noord-Holland	☼☼	☐☐
Zuid-Holland	☐☐	☐☐
Zeeland	☐■	☐☐
N-Brabant	(☼■)☼	(☼■)☼
Limburg	☼☼	☐☐
Amsterdam	☐☼	☐☼
Den Haag	☼■	☼☼
Rotterdam*)		
Utrecht **)	☼☼	☐☐
Min. VROM	☐☐	■☐

*) op dit moment niet beschikbaar

***) gem. Utrecht: ingevuld voor in de nabije toekomst te verwachten situatie

1.3 Nadere interpretatie van de uitslagen per BG

Op het eerste gezicht kunnen door combinatie kunnen bij de tabel de volgende uitslagen voorkomen:

☐☐ ☼☐ ■☐
 ☐☼ ☼☼ ■☼
 ☐■ ☼■ ■■

Een aantal van deze combinaties zijn echter onlogisch en zullen als het goed is niet voorkomen. Mochten ze wel voorkomen dan is hier in de interviews naar doorgevraagd. Dit zijn:

■☐: praktisch onmogelijk te achterhalen, praktisch volledig en nauwkeurig

■☼: praktisch onmogelijk te achterhalen, redelijk nauwkeurig, maar wel met lacunes en/of onnauwkeurigheden

Deze 2 uitkomsten zijn samen met ☼■ (achterhaalbaar uit dossiers, te onnauwkeurig voor een betrouwbare rapportage) en ■■ hieronder samengenomen onder ■

Bij de uitslag ☐■ (direct uit het informatiesysteem beschikbaar, maar te onnauwkeurig voor een betrouwbare rapportage) is doorgevraagd of bij gebruik van dossiers de kwaliteit van gegevens beter zou kunnen zijn. Dit kan leiden tot een wijziging in de uitslag tot ☼☼ of ☼■ (= ■).

zodat resteert als relevante uitkomsten:

☐☐ ☼☐ ■
 ☐☼ ☼☼

deze zijn te interpreteren als:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | beschikbaar uit systeem/ goede kwaliteit |
| <input type="checkbox"/> * | beschikbaar uit systeem/ kwaliteit: met lacunes en onnauwkeurigheden |
| * <input type="checkbox"/> | beschikbaar uit dossiers/ goede kwaliteit |
| * * | beschikbaar uit dossiers/ kwaliteit: met lacunes en onnauwkeurigheden |
| ■ | niet beschikbaar |

Soms kon een BG geen duidelijke keuze maken. In bovenstaand geval bijvoorbeeld bij de gemeente Utrecht is de keuze voor beschikbaarheid tussen * en ■ in. Bij de interpretatie is in zo'n geval steeds de meest optimistische optie genomen, dus hier *.

Tabel 4-2. Overzicht enquête-uitslagen over beschikbaarheid en kwaliteit van gegevens WBB na interpretatie zoals hierboven in deze § is beschreven (selectie: gesaneerde gevallen).

	Gesaneerde gevallen	
	Verleden (Eenmalig)	Actueel (Periodiek)
Groningen	* *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Friesland	■	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Drenthe	* *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Overijssel	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *
Gelderland	■	■
Flevoland	* <input type="checkbox"/>	* <input type="checkbox"/>
Utrecht	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Noord-Holland	* *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Zuid-Holland	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Zeeland	■	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N-Brabant	* *	* *
Limburg	* *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Amsterdam	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/> *
Den Haag	■	* *
Rotterdam*)		
Utrecht **)	* *	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Min. VROM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	■

*) op dit moment niet beschikbaar

**) gem. Utrecht: ingevuld voor in de nabije toekomst te verwachten situatie

1.4 Landelijke samenvatting enquête uitslagen

Voor het landelijk beeld is het van belang hoe vaak een bepaalde enquête-uitslag voorkomt bij alle bevoegde gezagen, zonder onderscheid te maken tussen de bevoegde gezagen³. In onderstaande tabel is weergegeven hoe vaak de in §1.2 genoemde relevante uitkomsten voorkomen

³ N.B. Het verschil in grootte tussen de BG qua aantallen gevallen wordt als gevolg hiervan niet meegeteld.

Tabel 4-3 Landelijke samenvatting enquête uitslagen aantallen gesaneerde gevallen

beschikbaarheid / kwaliteit	Aantallen gesaneerde gevallen	
	Verleden (eenmalig)	Actueel (periodiek)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (systeem/ goed)	2	9
<input type="checkbox"/> * (systeem/ lacunes)	2	2
* <input type="checkbox"/> (dossiers/ goed)	1	1
* * (dossiers/ lacunes)	6	2
■ (niet beschikbaar)	4	1
VROM	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	■

N.B. Rotterdam nog niet bekend

De laatste regel van de tabel geeft aan of een indicator via reeds door DGM verzamelde gegevens efficiënt verzameld zou kunnen worden. Als er al een landelijk systeem bij VROM wordt bijgehouden lijkt het handiger hier gebruik van te maken en de inspanning te bundelen, in plaats van 2 schaduwsystemen op te bouwen die ieder apart gecontroleerd moeten worden. Door VROM/DGM is een overzicht verstrekt van database systemen i.r.t. bodemsanering die door VROM/DGM worden onderhouden.

1.5 Gewenste indeling in categorieën voor landelijke beschikbaarheid/kwaliteit per gegeven

Per gegeven zouden we op basis van de verzamelde informatie in de eerste plaats willen weten of dit gegeven kan worden beschouwd als:

- goed beschikbaar en van goede kwaliteit en als zodanig met relatief lage inspanning/kosten te monitoren,
- niet of nauwelijks beschikbaar en/of kwalitatief onvoldoende betrouwbaar en als zodanig is het alleen van belang verder onderzoek te doen als blijkt dat veel waarde aan de indicator wordt gehecht (in eerste instantie dus geen onderzoek naar inspanning/kosten).

Tenslotte blijft een tussencategorie over waarvoor verder onderzoek naar benodigde inspanning/kosten voor het verkrijgen van de indicatoren bepalend zal zijn voor de keuze om deze indicator wel of niet te gaan monitoren. Gezien het belang van deze categorie bij het verdere onderzoek (in PE VII en VIII) wordt de tussencategorie nog uitgesplitst in relatief goed en relatief slecht.

Overigens hebben de BG vaak aangegeven dat voor de categorie van niet of nauwelijks beschikbaar en/of kwalitatief onvoldoende betrouwbare gegevens voor actuele/periodieke gegevens desgewenst afspraken gemaakt kunnen worden om deze in het vervolg te monitoren. Alleen voor de eenmalige gegevens (uit het verleden) is de slechte achterhaalbaarheid meer definitief.

De bovengenoemde categorieën voor de landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van gegevens zijn in tabel 4 nader aangegeven:

Tabel 4-4: Omschrijving categorieën landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van gegevens

Categorie	Enmalige gegevens (uit het verleden)	Periodieke gegevens (actuele gegevens)
1.	Goed beschikbaar; inspanning/ kosten gering en niet bepalend ⁴	Goed beschikbaar; inspanning kosten gering en niet bepalend
2.	Redelijk goed beschikbaar; Inspanning/kosten nodig maar waarschijnlijk niet beperkend	Momenteel redelijk goed beschikbaar maar inspanning/kosten nodig om lacunes in te vullen
3.	Slecht beschikbaar; Inspanning/kosten in principe bepalend voor haalbaarheid; waarschijnlijk problematisch	Momenteel slecht beschikbaar, alleen na nadrukkelijke afspraken realiseerbaar
4.	Niet of nauwelijks beschikbaar; inspanning/kosten belemmerend	Momenteel nauwelijks beschikbaar, alleen na nadrukkelijke afspraken realiseerbaar, soms uitsluitend via andere instanties (convenanthouders, gemeenten)

Zelfs bij gegevens uit categorie 1 zullen overigens wel kosten/inspanning voor bijv. dossieronderzoek of efficiënte verkrijging uit datasystemen nodig zijn. Voor de categorieën 2 en 3 is de grootte van de kosten/inspanning nog onderwerp van verder onderzoek in PE VII /VIII.

1.6 Vertaling naar grenzen voor categorieën landelijke beschikbaarheid/kwaliteit per gegeven

Om de getalsmatige landelijke samenvatting van enquête resultaten (zoals in tabel 3) te vertalen naar categorieën zoals in tabel 4 is een vaststelling nodig van getalsmatige grenzen van de categorieën. Bij de keuze van grenzen bij deze indeling is het van belang dat:

1. Voor ieder gegeven de indeling leidt tot tenminste één en slechts één categorie,
2. De indeling ook werkt als er gegevens ontbreken,
3. De indeling ook werkt bij gegevens waarvoor alleen per BG bekend is of ze wel/niet beschikbaar zijn (doordat voor sommige gegevens de enquête beperkter van opzet was).

Er zijn een aantal mogelijke rekenschema's opgezet. Informatie zoals opgenomen in tabel 3 is hiertoe in een 'spreadsheet' opgenomen voor de meest relevante indicatoren. Uiteindelijk is de volgende keuze gemaakt:

⁴ voor de keuze om op basis van deze gegevens te monitoren

- Cat. 1: Gegevens bij alle BG van goede kwaliteit, in systemen of dossiers: alles □ □ of * □ of □ *
- in het laatste geval hebben de gegevens wel lacunes en/of onnauwkeurigheden, maar bij terugrijpen op de dossiers is de kans groot dat de gegevens wel zijn te achterhalen
- Cat. 2: nooit 'niet beschikbaar', wel lacunes toegestaan: geen ■ (alles □ □, □ *, * □ of ***) en minder dan x-maal: **
- Cat. 3: niet in cat. 1, 2, 4
- Cat 4: Bij meer dan de helft van de BG niet beschikbaar (■)

Tabel 4-5 Voorbeeld van getalsmatige invulling grenzen van categorieën voor landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van een gegeven

Cat.	Aantal maal voorkomen van ** (x)	Aantal maal voorkomen van ■ (y)
1	0	0
2	≤ 2	≤ 4
3	-	-
4	-	> 8

De keuze van de grenzen is onvermijdelijk gedeeltelijk subjectief.

Bij ontbrekende gegevens zijn de grenzen proportioneel verlaagd (bij cat. 1 is $x = 0$ en $y = 0$ als grens gehandhaafd).

Voor vragen over beschikbaarheid van gegevens waarop uitsluitend met ja of nee is beantwoord is analoog uitgegaan van indeling in cat. 1 als altijd ja is geantwoord, cat. 2 als minder dan 4 maal met nee en in cat. 4 als meer dan 8 maal met nee is beantwoord. In overige gevallen is het gegeven in cat. 3 geplaatst.

2. Methode voor landelijke beoordeling beschikbaarheid en kwaliteit per indicator

2.1 Vaststelling relevante gegevens voor een indicator

Een landelijke indicator wordt samengesteld uit meerdere landelijke gegevens. Er wordt hier onderscheid worden gemaakt in drie typen gegevens. Aan de hand van het voorbeeld van de aantallen gesaneerde gevallen:

1. Algemene gegeven als randvoorwaarde voor de monitoring

Hiervan is er eigenlijk maar één achterhaald:

- is het onderscheid nieuwe gevallen en bestaande gevallen altijd duidelijk
Dit komt overeen met indicator B4.1 (alleen periodiek te monitoren) en zal daarom verder niet worden behandeld. Het is wel een aandachtspunt voor het vervolgtraject in hoeverre het aandacht behoeft of (ook in het verleden) aan de toetsing op het onderscheid nieuw ontstaan/bestaand aandacht is besteed. Een ander voorbeeld zou kunnen zijn:

- Worden bij de verschillende BG (bevoegde gezagen) begrippen zoals ernstig geval, urgent geval consequent op dezelfde manier gehanteerd?

Dergelijke definities en begrippen zijn echter apart behandeld in Bijlage 2.

2. Basisgegevens per indicator,

Deze basisgegevens zijn onder te verdelen in 3 soorten:

- bijv. voor de indicator 'B2a. aantallen gesaneerde urgente gevallen' is het gegeven 'identificatie/aantal gesaneerde gevallen' nodig
- voor begrenzing van deze indicator is 'identificatie/aantal urgente gevallen nodig'
- voor andere kenmerken dan aantallen zoals bij 'B2b. verdeling aantal gesaneerde urgente gevallen over Wbb-b en SEB/convenanten' zijn bovendien de gegevens 'Onderscheid convenanten en Wbb-b' en 'Aantallen gesaneerde gevallen SEB/convenanten' nodig. enz.

3. Detailgegevens/informatie

Deze gegevens zijn van belang i.r.t. definities, mogelijke vervuiling van bestanden of het mislopen van bepaalde gegevens.

Voorbeelden voor de indicator B2 zijn:

- Wanneer wordt een geval als adequaat gesaneerd beschouwd? en is dit voor verschillende bevoegde gezagen verschillend? (bijv. tellen IBC-saneringen mee en is de sanering als afgesloten beschouwd als na de grondsanering nog enkele jaren grondwatersaneringen doorlopen)
- is altijd duidelijk dat het de conclusie 'adequaat gesaneerd' de eindfase van een sanering betreft en niet een voorgaande fasen of een deelsanering.

De analyse van de detailinformatie is bepalend voor de te verrichten inspanning en zal, i.h.a. meer kwantitatief, na de uitslag voor de basisgegevens bij de inhoudelijke bespreking van de resultaten per indicator aan de orde komen. Voor de eindconclusies kunnen deze aspecten zeker belangrijk zijn.

N.B. Voor de duidelijkheid: er is onderscheid tussen meetbare gegevens (zoals aantal gesaneerde gevallen, oppervlak gesaneerde gevallen) en definiërende gegevens (zoals 'kunnen deelsaneringen bij de tellingen met saneringen worden verwisseld?'). De detailinformatie betreft altijd definiërende gegevens.

2.2 De haalbaarheid van de indicatoren

Een indicator wordt i.h.a. vastgesteld uit meerdere soorten gegevens. De haalbaarheid van een indicator wordt vastgesteld op basis van de categorieën van de landelijke beschikbaarheid/ kwaliteit van de benodigde gegevens. Hierbij zullen alleen de basisgegevens (zie §2.1) worden meegenomen.

Voor sommige indicatoren zijn zowel eenmalige als periodieke gegevens nodig. Deze zullen in dit stuk gescheiden worden behandeld. Hiermee blijft informatie beschikbaar voor de keuze een indicator te baseren op eenmalige en periodieke gegevens of uitsluitend op periodieke gegevens.

Tabel 4-6 Omschrijving gewenste categorieën haalbaarheid indicatoren op basis van landelijke beschikbaarheid/kwaliteit van onderliggende gegevens:

Cat.	Haalbaarheid indicator	Voorwaarden voor gegevens	
		eenmalig	periodiek
a	haalbaar	alles cat. 1 en 2	alles cat. 1 en 2
b	haalbaarheid afh. van verder onderzoek	cat. 3 komt voor, niets in cat. 4	tenminste eenmaal cat. 3 of 4
c	niet haalbaar	tenminste eenmaal cat. 4	-

In onderstaande tabel wordt een voorbeeld gegeven van de uitwerking voor de indicatoren B2, B2U en B2T.

Tabel 4-7: Voorbeeld indeling categorieën voor de indicatoren B2, B2U en B2T voor periodieke en eenmalige gegevens

Ind.Nr.	Indicator	Basis gegevens	Beoordeling landelijke beschikbh./ kwaliteit gegeven	Beoordeling landelijke beschikbh./ kwaliteit indicator
			eenmalig/ periodiek	eenmalig/ periodiek
B2	Aantal adequaat gesaneerde (ernstig/) urgente historische gevallen	<ul style="list-style-type: none"> Aantal gesaneerde gevallen 	3 / 2	b / a
B2U (h,e,v)	als B2, onderverdeeld op basis reden van urgentie	<ul style="list-style-type: none"> Aantal adequaat gesaneerde (ernstig/) urgente historische gevallen (als B2), Reden van urgentie voor gesaneerde gevallen 	4 / 2 4 / 4	c / b
B2T (h,e,v)	als B2, onderverdeeld op basis mate van urgentie (tijdstipbepaling)	<ul style="list-style-type: none"> Aantal adequaat gesaneerde (ernstig/) urgente historische gevallen (als B2), Mate van urgentie voor gesaneerde gevallen 	4 / 2 4 / 3	c / b
B3	als B2 op basis maatschappelijke urgentie	<ul style="list-style-type: none"> Reden van urgentie (incl. maatschappelijke urgentie) voor gesaneerde gevallen 	

Noten bij de tabel

1. Historisch: ontstaan voor 1/1/87, i.t.t. nieuw ontstane gevallen: ontstaan na 1/1/87
2. reden urgentie onderverdeeld naar humane blootstelling, blootstelling ecosysteem en op basis verspreiding (uitsluitend bij B3 ook incl. maatschappelijke urgentie)

Hieruit zou volgen dat indicator B2 'periodiek' goed haalbaar is, maar als totaal (inclusief eenmalige gegevens uit het verleden) zou de haalbaarheid afhankelijk zijn van verder onderzoek. De indicatoren B2 U en B2 T zijn 'periodiek' afhankelijk van verder onderzoek maar als totaal (inclusief eenmalige gegevens) niet haalbaar.

3. Methode voor 'weging' voor selectie van gegevens en indicatoren

Bij de weging kunnen 4 aspecten als belangrijk worden genoemd:

1. De landelijke beschikbaarheid en kwaliteit per gegeven en per indicator
2. De inspanning en kosten van de indicator
3. De belangrijkheid van de indicator
4. Het aantal indicatoren waarvoor een bepaald gegeven nodig is

Voor 1 en 2 moet onderscheid gemaakt worden in 'heden' en 'verleden'.

Ad 1:

Om tot een beslissing te komen of het zinvol is om een gegeven wel of niet – per individueel bevoegd gezag – te verzamelen, is in de eerste plaats een beoordeling van beschikbaarheid én kwaliteit nodig.

Ad 2:

Een inschatting van de kosten die gemaakt moeten worden of de inspanning die geleverd moet worden bij het verkrijgen van een gegeven zijn mede bepalend bij de score.

Ad 3:

De belangrijkheid van de indicator is relevant voor het al dan niet skippen van een gegeven. Bij een belangrijke indicator zul je immers eerder moeilijk beschikbare en kwalitatief mindere gegevens toch willen gebruiken en evt. voor de verzameling kosten willen maken.

Ad 4:

Naarmate een gegeven voor meerdere indicatoren nodig is, wordt het gegeven belangrijker. In dat geval zal het betreffende gegeven – ook als het moeilijk beschikbaar is en/of een mindere kwaliteit heeft - minder snel geskipt worden

BIJLAGE 5: Landelijke beschikbaarheid/ kwaliteit van gegevens bij de bevoegde gezagen

Tabel 5-1: Overzicht benodigde periodieke gegevens en hun scoring in categorieën voor landelijke beschikbaarheid en kwaliteit

(Zie **bijlage 4 - tabel 4** voor de betekenis van de categorieën. Voor het onderscheid Wbb-b en SEB zie de noot aan het eind van **bijlage 1**.)

Code	Omschrijving periodiek gegeven	Cat.geg.
A1	Jaarlijkse registratie afronding Bijzondere Inventariserende Onderzoeken e.d.	2
A2a	Verdachte locaties jaarlijks geregistreerd	2
A2b	Inzicht verdachte locaties die niet in bestand zijn opgenomen	3
B1	Aantallen verdachte locaties Wbb-b en SEB	3
B2	Identificatie/aantal onderzochte locaties	1
Bx	xy- coördinaten verdachte locaties	3
C2	Identificatie/aantal ernstige gevallen	2
D1	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	4
D2	Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	4
D3	Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	4
D4	Aantallen ernstige gevallen SEB	3
D5	Oppervlak ernstige gevallen	3
D6	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	3
D7	Identificatie/aantal urgente gevallen	2
Dx	xy- coördinaten ernstige gevallen	1
E1	Aantallen urgente gevallen SEB	3
E2	Oppervlak urgente gevallen	3
E3	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	3
E4	Reden urgentie voor urgente gevallen	3
E5	Mate urgentie voor urgente gevallen	2
E6	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	2
E7	Aantal urgent verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	4
E8	Aantal urgent verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	4
E9	Aantal urgent verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	4
Ex	xy- coördinaten urgente gevallen	1
F1	Aantallen gesaneerde gevallen SEB	3
F2	Oppervlak gesaneerde gevallen	3
F3	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen	3
F4	Reden urgentie gesaneerde gevallen	3
F5	Mate urgentie gesaneerde gevallen	2
F6	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl.nazorg (eenmalig: 1997)	2
F6n	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)	3
F7	Saneringsvariant, gesaneerde gevallen	3
F8	Hoeveelheid vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	3
F9	Bestemming vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	3
Fx	xy- coördinaten gesaneerde gevallen	1

G1&G2	Identificatie/aantal nieuwe gevallen	3
G3	Registratie afsluiting adequate sanering	2
H0	Onderscheid Wbb-b en SEB	3
H1	Jaarlijkse registratie Wbb-b budget	1
H2	Jaarlijkse registratie SEB uitgaven bodemsanering	4
I1	Kostenverhaal, aantal	3
I2a	Bevel, aantal	3
I2b	Afkoop bevel, aantal	4
I2c	Schriftelijke aansporing, aantal	2
I3	Co-financiering, aantal	3
I4	Kredietregeling, aantal	4
I5	Draagkrachtregeling, aantal	3
I6	Kostenverhaal, financiën	4
I7	Afkoop bevel, financiën	4
I8	Co-financiering, financiën	3
In	Aanwijzing nieuwe gevallen, aantal	4

Tabel 5-2: Overzicht benodigde eenmalige gegevens en hun score in categorieën van landelijke beschikbaarheid/kwaliteit

Code	Omschrijving eenmalige gegevens	Cat.geg.
B1	Aantallen verdachte locaties SEB	3
B2	Identificatie/aantal onderzochte locaties	2
Bx	xy- coördinaten verdachte locaties	3
C2	Identificatie/aantal ernstige gevallen	3
D4	Aantallen ernstige gevallen SEB	3
D5	Oppervlak ernstige gevallen	3
D6	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	4
D7	Identificatie/aantal urgente gevallen	3
Dx	xy- coördinaten ernstige gevallen	2
E1	Aantallen urgente gevallen SEB	3
E2	Oppervlak urgente gevallen	3
E3	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	4
E6	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3
Ex	xy- coördinaten urgente gevallen	2
F1	Aantallen gesaneerde gevallen SEB	3
F2	Oppervlak gesaneerde gevallen	3
F3	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen	3
F6	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl. nazorg (eenmalig: 1997)	2
F6n	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)	3
Fx	xy- coördinaten gesaneerde gevallen	2
H0	Onderscheid Wbb-b en SEB	3

BIJLAGE 6: Scoring indicatoren in categorieën op basis van beschikbaarheid en kwaliteit gegevens

Toelichting bij tabel 6-1:

In tabel 6-1 zijn alle ontwikkelde indicatoren opgenomen met benodigde kenmerken (dus naast aantallen locaties/gevallen ook: oppervlakte, xy- coördinaten, omvang verontreinigd grondwater enz.). De tabel is als volgt opgebouwd. In de eerste twee kolommen nummer en omschrijving van de indicator. In de derde kolom de omschrijving van de benodigde gegevens. Hierna de scoring van de gegevens in categorieën van landelijke beschikbaarheid/kwaliteit voor eenmalige (uit het verleden) en voor periodieke (actuele) gegevens. Voor de betekenis van de categorieën zie bijlage 4, tabel 4 en voor de wijze van vaststelling van de scoring zie bijlage 4, tabel 5. Op basis van de beschikbaarheid/ kwaliteit van alle benodigde gegevens voor een indicator is de scoring van de indicator op landelijke beschikbaarheid/kwaliteit vastgesteld; zie hiervoor tabel 6 in bijlage 4.

Tabel 6-1: Overzicht van scoring indicatoren in categorieën van beschikbaarheid / kwaliteit

Versie	10/8/98 0:00	Gegeven	Categorie gegeven		Categorie indicator	
			Eenmalig	Periodiek	Eenmalig	Periodiek
M1a	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	--	4	--	b
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	--	4		
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	--	4		
M1b	Oppervlak ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben	Oppervlak ernstige gevallen	3	3	--	b
		Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	--	4		
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	--	4		
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	--	4		
B1.1	Vordering inventarisatie verdachte locaties	Jaarlijkse registratie afronding Bijzondere Inventariserende Onderzoeken e.d.	--	2	--	a
B1.2a	Aantal verdachte locaties	Verdachte locaties jaarlijks geregistreerd	2	2	b	b
		Inzicht verdachte locaties die niet in bestand zijn opgenomen	3	3		

B1.2b	Verdeling aantallen verdachte locaties over Wbb-b en SEB	Verdachte locaties jaarlijks geregistreerd	2	2	b	b
		Inzicht verdachte locaties die niet in bestand zijn opgenomen	3	3		
		Onderscheid Wbb-b en SEB	3	3		
		Aantallen verdachte locaties SEB	3	3		
B1.2c	xy- coördinaten verdachte locaties	Verdachte locaties jaarlijks geregistreerd	2	2	b	b
		Inzicht verdachte locaties die niet in bestand zijn opgenomen	2	3		
		xy- coördinaten verdachte locaties	3	3		
B1.3a	Aantal onderzochte locaties	Identificatie/aantal onderzochte locaties	2	1	a	a
B1.3b	Verdeling aantallen onderzochte locaties over Wbb-b en SEB	Identificatie/aantal onderzochte locaties	2	1	b	b
		Onderscheid Wbb-b en SEB	3	3		
	(beste schatting:)	Aantallen ernstige gevallen SEB	3	3		
B1.3c	xy- coördinaten onderzochte locaties	Identificatie/aantal onderzochte locaties	2	1	a	a
	(beste schatting:)	xy- coördinaten ernstige gevallen	2	1		
B1.4a	Aantal ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	3	2	b	a
B1.4b	Verdeling aantal ernstige gevallen over Wbb en SEB	Identificatie/aantal ernstige gevallen	3	2	b	b
		Onderscheid Wbb-b en SEB	3	3		
		Aantallen ernstige gevallen SEB	3	3		
B1.4c	xy- coördinaten ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	3	2	b	a
		xy- coördinaten ernstige gevallen	2	1		
B1.4d	Oppervlakte ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	3	2	b	b
		Oppervlak ernstige gevallen	3	3		
B1.4e	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	3	2	c	b
		Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	4	3		
B1.5a	Aantal urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	b	a
B1.5b	Verdeling aantal urgente gevallen over Wbb en SEB	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	b	b
		Onderscheid Wbb-b en SEB	3	3		
		Aantallen urgente gevallen SEB	3	3		
B1.5c	xy- coördinaten urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	b	a
		xy- coördinaten urgente gevallen	2	1		
B1.5d	Oppervlakte urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	b	b
		Oppervlak urgente gevallen	3	3		
B1.5e	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	c	b
		Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	4	3		

B1.5f	Verdeling aantallen urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	--	a
		Mate urgentie voor urgente gevallen	--	2		
B1.5Uhev	Verdeling aantallen urgente gevallen naar reden urgentie	Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2	--	b
		Reden urgentie voor urgente gevallen	--	3		
B2a	Aantal gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	b	a
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
B2b	Verdeling aantal gesaneerde urgente gevallen over Wbb en SEB	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	b	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
		Onderscheid Wbb-b en SEB	3	3		
		Aantallen gesaneerde gevallen SEB	3	3		
B2c	xy- coördinaten gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	b	a
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
		xy- coördinaten gesaneerde gevallen	2	1		
B2d	Oppervlakte gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	b	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
		Oppervlak gesaneerde gevallen	3	3		
B2e	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	b	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
		Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen	3	3		
B2f	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	--	a
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
		Mate urgentie gesaneerde gevallen	3	2		
B2Uhev	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar reden urgentie	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2	--	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	3	2		
		Reden urgentie gesaneerde gevallen	3	3		
B4.1	Aantal binnengekomen meldingen nieuwe gevallen	Identificatie/aantal nieuwe gevallen	--	3	--	b
B4.2	Aantal adequaat gesaneerde nieuwe gevallen	Identificatie/aantal nieuwe gevallen	--	3	--	b
		Registratie afsluiting adequate sanering	--	2		
O1a	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (excl. nazorg)	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl. nazorg (eenmalig: 1997)	2	2	c	b
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2		

O1b	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (incl. nazorg)	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)	3	3	c	b
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2		
O2	Jaarlijkse totaal uitgaven bodemsanering verdeeld over Wbb-b en SEB	Jaarlijkse registratie Wbb-b budget	1	1	--	b
		Jaarlijkse registratie SEB uitgaven bodemsanering	4	4		
It1	Aantal malen dat een saneringsvariant wordt ingezet (jaarlijks)	Saneringsvariant, gesaneerde gevallen	--	3	--	b
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2		
It2	Verdeling van tonnen vrijgekomen grond over bestemmingen (jaarlijks)	Bestemming vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	--	3	--	b
		Hoeveelheid vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	--	3		
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	3	2		
Ij1	Inzet juridische instrumenten (jaarlijks aantal malen)	Kostenverhaal, aantal	--	3	--	b
		Bevel, aantal	--	3		
		Afkoop bevel, aantal	--	4		
		Schriftelijke aansporing, aantal	--	2		
		Aanwijzing nieuwe gevallen, aantal	--	4		
Ij2	Voortgang afspraken SEB	Aantallen gesaneerde gevallen SEB	3	3	b	b
If1	Inzet financieel instrumentarium (jaarlijks aantal malen)	Co-financiering, aantal	--	3	--	b
		Kredietregeling, aantal	--	4		
		Draagkrachtregeling, aantal	--	3		
If2	Financiële consequenties inzet financieel/juridische instrumenten (jaarlijks)	Kostenverhaal, financiën	--	4	--	b
		Afkoop bevel, financiën	--	4		
		Co-financiering, financiën	--	3		

BIJLAGE 7: Indeling van indicatoren in categorieën haalbaarheid

De resultaten van de berekening zoals weergegeven in bijlage 6 zijn in tabel 7-1 voor de periodieke component en tabel 7-2 voor de eenmalige component van de indicatoren samengevat.

Tabel 7-1: Overzicht indeling periodieke component van indicatoren op basis van scoring

11	Periodieke component van indicatoren in cat. a
B1.1	Vordering inventarisatie verdachte locaties
B1.3a	Aantal onderzochte locaties
B1.3c	xy- coördinaten onderzochte locaties
B1.4a	Aantal ernstige gevallen
B1.4c	xy- coördinaten ernstige gevallen
B1.5a	Aantal urgente gevallen
B1.5c	xy- coördinaten urgente gevallen
B1.5f	Verdeling aantallen urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)
B2a	Aantal gesaneerde urgente gevallen
B2c	xy- coördinaten gesaneerde urgente gevallen
B2f	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)
28	Periodieke component van indicatoren in cat. b
M1a	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben
M1b	Oppervlak ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben
B1.2a	Aantal verdachte locaties
B1.2b	Verdeling aantallen verdachte locaties over Wbb-b en SEB
B1.2c	xy- coördinaten verdachte locaties
B1.3b	Verdeling aantallen onderzochte locaties over Wbb-b en SEB
B1.4b	Verdeling aantal ernstige gevallen over Wbb en SEB
B1.4d	Oppervlakte ernstige gevallen
B1.4e	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen
B1.5b	Verdeling aantal urgente gevallen over Wbb en SEB
B1.5d	Oppervlakte urgente gevallen
B1.5e	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen
B1.5Uhev	Verdeling aantallen urgente gevallen naar reden urgentie
B2b	Verdeling aantal gesaneerde urgente gevallen over Wbb en SEB
B2d	Oppervlakte gesaneerde urgente gevallen
B2e	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde urgente gevallen
B2Uhev	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar reden urgentie
B4.1	Aantal binnengekomen meldingen nieuwe gevallen
B4.2	Aantal adequaat gesaneerde nieuwe gevallen
O1a	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (excl. nazorg)
O1b	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (incl. nazorg)
O2	Jaarlijkse totaal uitgaven bodemsanering verdeeld over Wbb-b en SEB
It1	Aantal malen dat een saneringsvariant wordt ingezet (jaarlijks)
It2	Verdeling van tonnen vrijgekomen grond over bestemmingen (jaarlijks)
Ij1	Inzet juridische instrumenten (jaarlijks aantal malen)
Ij2	Voortgang afspraken convenanten
If1	Inzet financieel instrumentarium (jaarlijks aantal malen)
If2	Financiële consequenties inzet financieel/juridische instrumenten (jaarlijks)

Tabel 7-2: Overzicht indeling eenmalige indicatoren op basis van scoring

	2 Eenmalige component van indicatoren in cat. a
B1.3a	Aantal onderzochte locaties
B1.3c	xy- coördinaten onderzochte locaties
	14 Eenmalige component van indicatoren in cat. b
B1.2a	Aantal verdachte locaties
B1.2b	Verdeling aantallen verdachte locaties over Wbb-b en SEB
B1.2c	xy- coördinaten verdachte locaties
B1.3b	Verdeling aantallen onderzochte locaties over Wbb-b en SEB
B1.4a	Aantal ernstige gevallen
B1.4b	Verdeling aantal ernstige gevallen over Wbb en SEB
B1.4c	xy- coördinaten ernstige gevallen
B1.4d	Oppervlakte ernstige gevallen
B1.5a	Aantal urgente gevallen
B1.5b	Verdeling aantal urgente gevallen over Wbb en SEB
B1.5c	xy- coördinaten urgente gevallen
B1.5d	Oppervlakte urgente gevallen
B2a	Aantal gesaneerde urgente gevallen
B2b	Verdeling aantal gesaneerde urgente gevallen over Wbb en SEB
B2c	xy- coördinaten gesaneerde urgente gevallen
B2d	Oppervlakte gesaneerde urgente gevallen
B2e	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde urgente gevallen
	4 Eenmalige component van indicatoren in cat. c
O1a	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (excl. nazorg)
O1b	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (incl. nazorg)
B1.4e	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen
B1.5e	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen

BIJLAGE 8: Overzicht van door de bevoegde gezagen gemaakte kanttekeningen bij de indicatoren

In deze bijlage zijn de kanttekeningen van de bevoegde gezagen bij de enquêtes verzameld in onderdeel 8A de tabellen 8-1 t/m 8-11. De kanttekeningen die bij de interviews zijn gemaakt t.a.v. de indicatoren zijn vermeld in onderdeel 8B de tabellen 8-12 en 8-13.

8A. Kanttekeningen bij indicatoren uit enquêtes

Opmerking bij indeling indicatoren

Bij redenen van urgentie wordt maatschappelijke urgentie ook meegenomen, daarom is indicator B3 niet verder behandeld. De verdere onderverdeling hiervan naar ligging, oppervlakte etc. is te achterhalen via bij B2 verzamelde gegevens.

Indicator B1.1: Vordering inventarisatie verdachte locaties

De monitoring van de vordering van de inventarisatie van verdachte locaties is gebaseerd op het aantal afgeronde *onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties*. Aandachtspunten m.b.t. de jaarlijkse registratie van verdachte locaties worden gegeven in tabel 8-1.

Tabel 8-1: Aandachtspunten bij indicator B1.1

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
• Men registreert <u>niet</u> jaarlijks alle afgeronde onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties	2
• Men beoordeelt de kwaliteit van afgeronde onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties in het algemeen als kwalitatief voldoende	12
• De jaarlijkse registratie van afgeronde onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties is slechts recentelijk gestart (na 1-1-1995)	3

Indicator B1.2: Verdachte locaties

Het aantal verdachte locaties is gebaseerd op de jaarlijkse registratie van verdachte locaties en het inzicht in verdachte locaties die niet in een bestand zitten.

Aandachtspunten m.b.t. de jaarlijkse opgave van het aantal verdachte locaties worden gegeven in tabel 8.2

Tabel 8-2: Aandachtspunten bij indicator B1.2a

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
<ul style="list-style-type: none"> • Men hanteert een andere definitie van “verdachte locatie” (B1a) 	3
<ul style="list-style-type: none"> • De criteria waarop besloten wordt een locatie als verdacht te kenmerken zijn niet uniform 	1 (gem. Utrecht ?)
<ul style="list-style-type: none"> • Nu en in de toekomst worden geen verdachte locaties geregistreerd (jaarlijks) 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Men beoordeelt de kwaliteit van afgeronde onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties REGELMATIG als kwalitatief ONVOLDOENDE 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Men is niet in staat een opgave te doen van afgeronde of lopende onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties 	2

Aandachtspunten m.b.t. indicator B1.2.b ‘de verdeling van het aantal verdachte locaties over Wbb-b en SEB’ worden gegeven in tabel 8.3:

Tabel 8-3: Aandachtspunten bij indicator B1.2b

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
<ul style="list-style-type: none"> • Men hanteert een andere definitie van “verdachte locatie” (B1a) 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Nu en in de toekomst worden geen verdachte locaties geregistreerd (jaarlijks) 	1 (gem. Utrecht ?)
<ul style="list-style-type: none"> • Men beoordeelt de kwaliteit van afgeronde onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties REGELMATIG als kwalitatief ONVOLDOENDE 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Men is niet in staat een opgave te doen van afgeronde of lopende onderzoeken ter inventarisatie van verdachte locaties 	2

Bij indicator B1.2c ‘xy -coördinaten van verdachte locaties’ zijn er geen aanvullende aandachtspunten.

Indicator B1.3: Onderzochte locaties

Het aantal onderzochte locaties is gebaseerd op een juiste identificatie en aantal.

Tabel 8-4: Aandachtspunten bij indicator B1.3a

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
<ul style="list-style-type: none"> • Men hanteert een andere definitie van “onderzochte locatie” 	12
<ul style="list-style-type: none"> • Men beschouwt een locatie als onderzocht na elk type (bodem)onderzoek 	14
<ul style="list-style-type: none"> • men hanteert het begrip “onderzochte locatie” niet 	3

Indicator B1.4: Ernstige gevallen

Basis van indicator B1.4a is het aantal beschikkingen waarin is vastgelegd dat er een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Dit gegeven heeft een aantal aandachtspunten (tabel 8-5).

Tabel 8-5: Aandachtspunten bij indicator B1.4a

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
• Men hanteert een andere definitie of men geeft een andere invulling van het begrip “ernstig geval”	8
• Het criterium “ontstaan voor 1 januari 1987” wordt niet gehanteerd	3
• Men geeft <u>niet</u> altijd een beschikking af bij een “ernstig geval”	6
• Men geeft niet altijd beschikkingen af bij het in behandeling nemen van in het verleden onderzochte locaties	14

De indicator B1.4b betreft een 3-tal basisgegevens. De aandachtspunten m.b.t. deze indicator zijn overwegend dezelfde als genoemd bij indicator B1.4a (zie tabel 8.5)

Bij indicator B1.4c ‘xy-coördinaten van ernstige gevallen’, indicator B1.4d ‘oppervlakte ernstige gevallen’ en indicator B1.4e ‘omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen’ zijn de volgende aanvullende aandachtspunten geïdentificeerd.

Tabel 8-6: Aandachtspunten bij indicator B1.4c-e

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
• De basis en/of criteria voor de afbakening van een geval van bodemverontreiniging zijn niet uniform	alle
• De gehanteerde methode voor de afbakening van een geval van bodemverontreiniging is niet vastgelegd in systeem of beschikking	8
• De basis en/of criteria voor de grenzen voor de omvang van een geval van grondwaterverontreiniging zijn niet uniform	alle

Indicator B1.5: Ernstige / urgente gevallen

Basis van indicator B1.5a is het aantal beschikkingen waarin is vastgelegd dat er een urgent geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is. Dit gegeven heeft een aantal aandachtspunten (tabel 8-7).

Tabel 8-7: Aandachtspunten bij indicator B1.5a

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
• Men hanteert een andere definitie of men geeft een andere invulling van het begrip “urgent geval”	3
• Ook zonder een beschikking kan er sprake zijn van een ‘urgent geval’	3
• Men geeft niet altijd beschikkingen af op urgentie bij het verder in behandeling nemen van in het verleden onderzochte locaties	15

De indicator B1.5b betreft een 3-tal basisgegevens. De aandachtspunten m.b.t. deze indicator zijn overwegend dezelfde als genoemd bij indicator B1.5a (zie tabel 8.5)

Bij indicator B1.5c ‘xy-coördinaten van ernstige gevallen’, indicator B1.5d ‘oppervlakte ernstige gevallen’ en indicator B1.5e ‘omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen’ gelden de volgende aandachtspunten als genoemd bij B1.4c-e.

Indicator B2: Gesaneerde gevallen

Basis van de indicator B2 is het tellen van het aantal beschikkingen op evaluatierapporten van saneringen. Hierbij kunnen zich een aantal problemen voordoen, zie onderstaande tabel met aandachtspunten.

Het bevoegde gezag noemt als grond waarop men een geval als gesaneerd beschouwd in hoofdzaak:

1. het evaluatierapport of
2. de goedkeuring van de doelstellingen.

Deze beide antwoorden kunnen mogelijk onder één noemer worden gebracht omdat in alle gevallen een evaluatie rapport vereist is en daarin de saneringsdoelstelling naar alle waarschijnlijkheid genoemd wordt.

Tabel 8-8a: Achtergronden en detailgegevens indicator B2 gesaneerde gevallen

Aandachtspunten	Periodiek	Aantal BG waarbij van toepassing:
• Een evaluatierapport betreffende de sanering (ernstig geval) is niet vereist	vanaf '95 altijd	0
• Een evaluatierapport betreffende een deelsanering is niet vereist		0
• Er wordt geen evaluatierapport betreffende het gehele geval verlangd indien er evaluatierapporten van de deelsaneringen beschikbaar zijn		6
• Er wordt geen beschikking of anderszins een reactie gegeven op het evaluatierapport		5
• Een geval wordt als gesaneerd beschouwd op grond van verschillende gegevens. Genoemd worden:		
◊ evaluatierapport / saneringsdoelstelling		14
◊ toetsing VROM (voor SAP gevallen)		1
• De gronden waarop men een geval als gesaneerd beschouwt zijn niet bekend of gedefinieerd Sommige BG beschouwen IBC als <i>niet</i> gesaneerd		1

Indicator B4: Nieuw ontstane gevallen

Betreffende de indicator 'aantal nieuw ontstane gevallen' (B4.1) zijn de volgende aandachtspunten geïdentificeerd (tabel 8.9).

Tabel 8-9: Aandachtspunten bij indicator B4.1

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
<ul style="list-style-type: none"> Het onderscheid oud/nieuw is niet bij alle BG goed te maken 	

Voor wat betreft de indicator 'aantal adequaat gesaneerde nieuwe gevallen' gelden overwegend dezelfde aandachtspunten als genoemd voor indicator B2 ('gesaneerde gevallen').

Indicator O: Uitgaven bodemsanering

Betreffende de uitgaven bodemsanering (indicatoren O1a, O1b en O2) zijn de volgende aandachtspunten van belang (tabel 8-10). Verder gelden nog de aandachtspunten m.b.t. indicator B2 ('gesaneerde gevallen').

Tabel 8-10: Aandachtspunten bij indicatoren O

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
de interpretatie van saneringsuitgaven door derden geschiedt niet op dezelfde wijze (tabel C3-5)	11
van de saneringskosten door derden zijn alleen ramingen beschikbaar	+ 3 onbekend
registratie van saneringsuitgaven door derden geschiedt niet op dezelfde wijze	5
	14
	+3 onbekend

Indicator It: Technische kenmerken saneringen**Tabel 8-11** Aandachtspunten voor indicatoren It

Aandachtspunten	van toepassing op aantal BG
Gegevens betreffende de saneringsvariant en de hoeveelheid en bestemming van de vrijgekomen verontreinigde grond kunnen alleen beschikbaar komen na dossieronderzoek.	
<ul style="list-style-type: none"> saneringsvariant 	14
<ul style="list-style-type: none"> hoeveelheid vrijgekomen grond 	16
<ul style="list-style-type: none"> bestemming vrijgekomen grond 	14
De oppervlakte van gesaneerde gevallen kan een (ruwe) maat zijn voor de hoeveelheid grond die mogelijk vrijkomt. Dit oppervlak is momenteel bij de BG's:	
<ul style="list-style-type: none"> niet altijd bekend (tabel 12) 	1
<ul style="list-style-type: none"> slechts bekend na dossieronderzoek 	12

Indicator Ij: Juridische instrumenten

Betreffende indicatoren Ij zijn geen aanvullende aandachtspunten gevonden. Wel is er (ten dele) sprake van overlap (v.w.b. basis gegevens én aandachtspunten) met andere indicatoren zoals indicator 'gesaneerde gevallen'.

Indicator If Financiën

Geen aanvullende aandachtspunten gevonden.

8 B Kanttekeningen bij indicatoren uit interviews

Tabel 8-12: Kanttekeningen per indicator

Ind. nr.	Omschrijving	Opmerkingen
M1	geen stagnatie	Deze indicator is niet te achterhalen via de provincies. Incidenteel weten provinciale medewerkers wel van een locatie of hij langer dan 1 jaar braak ligt, de opstallen verlaten zijn of het gebruik door de verontreiniging is beïnvloed maar het wordt nergens bijgehouden. Dit soort informatie over locaties berust meer bij gemeenten, maar wordt ook daar niet systematisch bijgehouden. Bij de afdelingen bodemsanering van de grote gemeenten is het beeld niet veel beter, men verwijst naar andere diensten. De gegevens zijn waarschijnlijk het best te achterhalen via acties bij de gemeenten. Gemeenten zijn waarschijnlijk wel geneigd mee te werken omdat men er belang bij kan hebben.
M2	geen onacceptabel risico	Geen indicator gedefinieerd, maar hangt nauw samen met B15U en B2U
M3	nieuwe gevallen voorkomen	Geen indicator gedefinieerd, hangt nauw samen met B4
B1.1	inventarisatie	De BG hebben i.h.a. alle een verschillende aanpak (ingegeven door beleid, situatie en inschatting risico's). Er is i.h.a. wel een goede registratie van uitgevoerde onderzoeken. Er bestaan echter nog geen algemene afspraken van bij monitoring te inventariseren categorieën van onderzoek. Inspanningen variëren sterk van afwachten wat er aan komt tot gedegen aanpak inventarisatie.
B1.2	verdacht	Er bestaan echter nog geen afspraken in hoeverre een locatie als voldoende gescreend moet worden beschouwd om te worden meegeteld als verdachte locatie.
B1.3	onderzocht	De term onderzocht wordt meestal ruimer gebruikt dan <i>nader</i> onderzocht. Behalve met de benaming lijkt de indicator weinig problemen op te leveren.
B1.4	ernstig	De kenmerken ernstig (en urgent) zijn i.h.a. niet gemakkelijk uit FINABO te halen. Hier wordt momenteel (vooruitlopend op FINABO 2000) een reparatie op uitgevoerd, wat het beeld zal verbeteren. Tellen van beschikkingen op ernst (of urgentie) zijn niet afdoende, die worden niet altijd afgegeven. Vaak wordt ook het onderscheid 'potentieel ernstig' en ernstig gemaakt. Het eerste als het wel duidelijk is maar de vaststelling nog niet formeel is. Maar de formalisering is niet altijd even duidelijk.
B1.5	urgent	Zie bij B1.4. Ook pro forma urgentie en planurgent zijn mogelijk
B2	gesaneerd/	Tellingen van beschikkingen op evaluatierapporten van de saneringen

	urgent	is mogelijk. Maar pas sinds '95 zijn overal evaluatierapporten vereist. Bij deelsaneringen en gefaseerde saneringen wordt niet altijd een afsluitend rapport vereist (gevolg mogelijke dubbeltellingen en ook onzekerheid over afsluiting). Soms wordt een sanering pas als afgesloten beschouwd als het evaluatierapport door VROM is goedgekeurd. Ook niet-urgent wordt wel gesaneerd, dus hierop moet gecontroleerd worden. Sommige BG beschouwen een IBC-gesaneerde locatie .i.v.m. de eeuwigdurende nazorg niet als gesaneerd (dit zou een aparte categorie kunnen vormen, maar dit valt eigenlijk al samen met It1) Ook kijkt men in dit opzicht verschillend aan tegen locaties met tijdelijke nazorg (zoals een nog enige jaren doorlopende grondwatersanering).
B4	nieuw ontstaan	Niet altijd geregistreerd, niet altijd goed onderscheiden. Soms ook problematisch, zoals nieuw ontstaan geval dat in oud geval ligt, of ontstaan deels in periode voor deels in periode na 1-1-1987. Eenvoudiger gevallen komen soms niet onder ogen van afd. bodemsanering, complexere gevallen meestal wel. Voor goede inventarisatie ook afd. vergunningen erbij betrekken.
O1	uitgaven sanering per geval	Voor Wbb-b wel redelijk te achterhalen voor SEB niet of onnauwkeurig. Kosten nazorg lijken beter via VROM te achterhalen dan via BG, met name omdat VROM het beter in de administratie onderscheidt.
O2	totale uitgaven	Voor Wbb-b geen probleem, voor convenanten en overige SEB wel. Soms is info beschikbaar uit jaarverslagen convenanten , maar vaak niet per provincie, of BG betwijfelen waarde van deze info.
It	technisch	Vrijwel altijd alleen via dossieronderzoek te achterhalen. Soms zijn er misschien thematische dossiers.
Ij	juridisch	Niet in systeem geregistreerd (*), maar als periodiek gegeven meestal wel te achterhalen via medewerkers (**). Het minder goede beeld is deels ontstaan doordat bij de interviews in het begin meestal aan (*) werd gedacht en later ook (**) als voldoende werd beoordeeld. Het rekenen met de enquête uitslagen is daarom in dit geval minder zinvol. Voor kostenverhaal wordt i.h.a. direct naar VROM verwezen. VROM heeft ook een goed overzicht van toepassing van het instrument bevel tot onderzoek, tijdelijke beveiligingsmaatregel of sanering (door pg Mbb wordt niet voorgesteld dit onderscheid ook bij te houden). De registratie van de overige instrumenten kan beter via de BG.
If	financieel	Hier kan hetzelfde (*/**) effect hebben opgetreden als bij Ij. De financiële aspecten zouden meer moeite kunnen opleveren i.v.m. neiging tot geheimhouden van SEB financiering waarmee deze gegevens zijn gelieerd.

Tabel 8-13: Kanttekeningen bij de verdere kenmerken van de indicatoren
(als bedoeld in tabel 2a van het hoofdrapport)

Omschrijving	Opmerkingen
Verdeling (aantallen) over Wbb-b en SEB	Aantallen Wbb-b goed bekend bij de BG (het probleem zit meer in het achterhalen van het type locatie: onderzocht, ernstig, urgent, gesaneerd); voor convenanten kan beter worden teruggegrepen op de informatie van convenanthouders. In de verdeling zou voor een compleet beeld ook overige saneringen door derden mee moeten worden genomen. In welke regeling een locatie valt kan in de loop der tijd veranderen. [De kosten kunnen ook via co-financiering of subsidieregelingen verdeeld worden over meerdere regelingen.].
xy- coördinaten	Door het toenemend gebruik van GIS-systemen meestal goed bekend en gecontroleerd (zeker voor actuele urgente en gesaneerde gevallen). Zo niet dan wordt het in de nabije toekomst wel zonder tussenkomst Mbb autonoom door de BG verbeterd. Probleem (secundair) vooral bij grotere terreinen: waar binnen de vastgestelde contour de coördinaten te kiezen.
Bodemoppervlak	Het belang van dit gegeven wordt meestal gering geacht. Projectleiders voeren vaak het gegeven in de beginfase van het project in het systeem in, op een moment dat de nauwkeurigheid nog niet groot is omdat het onderzoek nog niet is afgerond. Ondanks nieuw inzicht blijft het gegeven dan ongewijzigd in het systeem staan. Het gegeven is dan meestal wel in het dossier beschikbaar, of anders wel de verontreinigingscontour op basis waarvan het kan worden vastgesteld. Dit betreft de I- en de S-contour. Hierbij is echter de basis waarop ook kan worden gekozen voor alternatieve contouren zoals perceelgrenzen en achtergrondwaarden vrij arbitrair. Als wordt gekozen voor functie afhankelijke I-waarden wordt het nog minder eenduidig. Aanpassing in het systeem gebeurt wel bij BG's met een centrale afsluitende controle op ingevoerde gegevens, maar dit is niet algemeen.
Grondwater-omvang	Dit is een gegeven waar men meestal heel pessimistisch over is. Redenen zijn waarschijnlijk toch voornamelijk omdat het een gegeven is met intrinsieke onnauwkeurigheid en veranderend in de tijd. Ook hier speelt het punt van de keuze van de contouren. Een sanering kan ook als afgerond beschouwd worden als de grondwatersanering (in het kader van 'tijdelijke nazorg' nog niet is afgerond).
Verdeling (aantallen) naar mate urgentie (saneringstijdstip)	De betrouwbaarheid van dit gegeven kan onder druk komen te staan als de inventarisatie van verontreinigde locaties tegen 2005 completer wordt en het aantal locaties dat binnen korte tijd moet worden gesaneerd dientengevolge sterk oploopt.
Verdeling (aantallen) naar reden urgentie	Maatschappelijke urgentie wordt meestal als het meest bepalend ervaren. De precieze milieuhygiënische reden van urgentie wordt in een geval met hoge maatschappelijke urgentie niet meer bepaald of globaal ingeschat.

Bijlage 9: Scoring van beschikbare gegevens en indicatoren bij VROM/ DGM/ Bodem

Tabel 9-1a: Overzicht van bij VROM bekende periodieke componenten van indicatoren ingedeeld naar scoring beschikbaarheid/kwaliteit van benodigde gegevens bij VROM

0	Periodieke component van indicatoren in cat. a

27	Periodieke component van indicatoren in cat. b
M1a	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben
M1b	Oppervlak ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben
B1.3a	Aantal onderzochte locaties
B1.3c	xy- coördinaten onderzochte locaties
B1.4a	Aantal ernstige gevallen
B1.4c	xy- coördinaten ernstige gevallen
B1.4d	Oppervlakte ernstige gevallen
B1.4e	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen
B1.5a	Aantal urgente gevallen
B1.5c	xy- coördinaten urgente gevallen
B1.5f	Verdeling aantallen urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)
B2a	Aantal gesaneerde urgente gevallen
B2c	xy- coördinaten gesaneerde urgente gevallen
B2d	Oppervlakte gesaneerde urgente gevallen
B2e	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde urgente gevallen
B2f	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)
B2Uhev	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar reden urgentie
B1.5d	Oppervlakte urgente gevallen
B1.5e	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen
B1.5Uhev	Verdeling aantallen urgente gevallen naar reden urgentie
B4.1	Aantal binnengekomen meldingen nieuwe gevallen
B4.2	Aantal adequaat gesaneerde nieuwe gevallen
O1a	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (excl. nazorg)
O1b	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (incl. nazorg)
It1	Aantal malen dat een saneringsvariant wordt ingezet (jaarlijks)
It2	Verdeling van tonnen vrijgekomen grond over bestemmingen (jaarlijks)
If1	Inzet financieel instrumentarium (jaarlijks aantal malen)

Tabel 9-1b: Overzicht van bij VROM bekende eenmalige componenten van indicatoren ingedeeld naar scoring beschikbaarheid/kwaliteit van benodigde gegevens bij VROM

0	Eenmalige component van indicatoren in cat. a

0	Eenmalige component van indicatoren in cat. b

18	Eenmalige component van indicatoren in cat. c
B1.3a	Aantal onderzochte locaties
B1.3b	Verdeling aantallen onderzochte locaties over Wbb-b en SEB
B1.3c	xy- coördinaten onderzochte locaties
B1.4a	Aantal ernstige gevallen
B1.4b	Verdeling aantal ernstige gevallen over Wbb en SEB
B1.4c	xy- coördinaten ernstige gevallen
B1.4d	Oppervlakte ernstige gevallen
B1.4e	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen
B1.5a	Aantal urgente gevallen
B1.5b	Verdeling aantal urgente gevallen over Wbb en SEB
B1.5c	xy- coördinaten urgente gevallen
B1.5d	Oppervlakte urgente gevallen
B1.5e	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen
B2a	Aantal gesaneerde urgente gevallen
B2b	Verdeling aantal gesaneerde urgente gevallen over Wbb en SEB
B2c	xy- coördinaten gesaneerde urgente gevallen
B2d	Oppervlakte gesaneerde urgente gevallen
B2e	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde urgente gevallen

Tabel 9-2: Overzicht van bij VROM bekende indicatoren ingedeeld naar scoring beschikbaarheid/kwaliteit van benodigde gegevens bij VROM

Versie	11/8/98 0:00	Gegeven	Categorie gegeven		Categorie indicator.	
			Eenmalig	Periodiek	Eenmalig	Periodiek
M1a	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	--	3	--	b
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	--	3		
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	--	4		
M1b	Oppervlak ernstig verontreinigde locaties die langdurig niet in gebruik zijn of niet het gewenste gebruik hebben	Oppervlak ernstige gevallen	3	3	--	b
		Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	--	3		
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	--	3		
		Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	--	4		
B1.3a	Aantal onderzochte locaties	Identificatie/aantal onderzochte locaties	4	4	c	b
B1.3c	xy- coördinaten onderzochte locaties	Identificatie/aantal onderzochte locaties	4	4	c	b
	(beste schatting:)	xy- coördinaten ernstige gevallen	3	3		
B1.4a	Aantal ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	4	4	c	b
B1.4c	xy- coördinaten ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	4	4	c	b
		xy- coördinaten ernstige gevallen	3	3		
B1.4d	Oppervlakte ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	4	4	c	b
		Oppervlak ernstige gevallen	3	3		
B1.4e	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	Identificatie/aantal ernstige gevallen	4	4	c	b
		Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	3	3		

B1.5a	Aantal urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4 c	b
B1.5c	xy- coördinaten urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4 c	b
		xy- coördinaten urgente gevallen	3	3	
B1.5d	Oppervlakte urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4 c	b
		Oppervlak urgente gevallen	3	3	
B1.5e	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4 c	b
		Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	3	3	
B1.5f	Verdeling aantallen urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)	Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4 c	b
		Mate urgentie voor urgente gevallen	--	3	
B1.5Uh ev	Verdeling aantallen urgente gevallen naar reden urgentie	Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4 c	b
		Reden urgentie voor urgente gevallen	--	3	
B2a	Aantal gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4 c	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4	
B2c	xy- coördinaten gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4 c	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4	
		xy- coördinaten gesaneerde gevallen	3	3	
B2d	Oppervlakte gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4 c	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4	
		Oppervlak gesaneerde gevallen	3	3	
B2e	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde urgente gevallen	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4 c	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4	
		Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen	3	3	
B2f	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar saneringstijdstip (mate urgentie)	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4 --	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4	
		Mate urgentie gesaneerde gevallen	4	4	

B2Uhev	Verdeling aantallen gesaneerde urgente gevallen naar reden urgentie	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4	--	b
		Identificatie/aantal urgente gevallen	4	4		
		Reden urgentie gesaneerde gevallen	3	3		
B4.1	Aantal binnengekomen meldingen nieuwe gevallen	Identificatie/aantal nieuwe gevallen	--	4	--	b
B4.2	Aantal adequaat gesaneerde nieuwe gevallen	Identificatie/aantal nieuwe gevallen	--	4	--	b
		Registratie afsluiting adequate sanering	--	4		
O1a	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (excl. nazorg)	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl. nazorg (eenmalig: 1997)	1	1	--	b
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4		
		Jaarlijkse registratie Wbb-b budget	1	1		
		Jaarlijkse registratie SEB uitgaven bodemsanering	--	4		
O1b	Gemiddelde uitgaven sanering Wbb-b en SEB t.o.v. 1997 (incl. nazorg)	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)	1	1	--	b
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4		
		Jaarlijkse registratie Wbb-b budget	1	1		
		Jaarlijkse registratie SEB uitgaven bodemsanering	--	4		
		Onderscheid Wbb-b en SEB	--	--		
It1	Aantal malen dat een saneringsvariant wordt ingezet (jaarlijks)	Saneringsvariant, gesaneerde gevallen	2	2	a	b
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4		
It2	Verdeling van tonnen vrijgekomen grond over bestemmingen (jaarlijks)	Bestemming vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	--	4	--	b
		Hoeveelheid vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	--	4		
		Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1	4		
If1	Inzet financieel instrumentarium (jaarlijks aantal malen)	Co-financiering, aantal	--	4	--	b
		Kredietregeling, aantal	--	1		
		Draagkrachtregeling, aantal	--	1		

Tabel 9-3a: Bij VROM beschikbare periodieke gegevens en hun scoring

Code	Omschrijving	Cat.geg.
A1	Jaarlijkse registratie afronding Bijzondere Inventariserende Onderzoeken e.d.	--
A2a	Verdachte locaties jaarlijks geregistreerd	--
A2b	Inzicht verdachte locaties die niet in bestand zijn opgenomen	--
B1	Aantallen verdachte locaties SEB	--
B2	Identificatie/aantal onderzochte locaties	4
Bx	xy- coördinaten verdachte locaties	3
C2	Identificatie/aantal ernstige gevallen	4
D1	Aantal ernstig verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	3
D2	Aantal ernstig verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	3
D3	Aantal ernstig verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	4
D4	Aantallen ernstige gevallen SEB	--
D5	Oppervlak ernstige gevallen	3
D6	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	3
D7	Identificatie/aantal urgente gevallen	4
Dx	xy- coördinaten ernstige gevallen	3
E1	Aantallen urgente gevallen SEB	--
E2	Oppervlak urgente gevallen	3
E3	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	3
E4	Reden urgentie voor urgente gevallen	3
E5	Mate urgentie voor urgente gevallen	3
E6	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	4
E7	Aantal urgent verontreinigde locaties die langer dan 1 jaar braakliggen	3
E8	Aantal urgent verontreinigde locaties waarop opstallen langer dan 1 jaar zijn verlaten	3
E9	Aantal urgent verontreinigde locaties waarvan gebruik door verontreiniging is beïnvloed	4
Ex	xy- coördinaten urgente gevallen	3
F1	Aantallen gesaneerde gevallen SEB	--
F2	Oppervlak gesaneerde gevallen	3
F3	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen	3
F4	Reden urgentie gesaneerde gevallen	3
F5	Mate urgentie gesaneerde gevallen	4
F6	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl.nazorg (eenmalig: 1997)	1
F6n	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)	1
F7	Saneringsvariant, gesaneerde gevallen	2
F8	Hoeveelheid vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	4
F9	Bestemming vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	4
Fx	xy- coördinaten gesaneerde gevallen	3
G1&G2	Identificatie/aantal nieuwe gevallen	4
G3	Registratie afsluiting adequate sanering	4
H0	Onderscheid Wbb-b en SEB	--
H1	Jaarlijkse registratie Wbb-b budget	1
H2	Jaarlijkse registratie SEB uitgaven bodemsanering (Toelichting: bij convenanten alleen BSB en Vinex wel bijgehouden, andere convenanten niet)	4

I1	Kostenverhaal, aantal	1
I2a	Bevel, aantal	1
I2b	Afkoop bevel, aantal	4
I2c	Schriftelijke aansporing, aantal	--
I3	Co-financiering, aantal	4
I4	Kredietregeling, aantal	1
I5	Draagkrachtregeling, aantal	1
I6	Kostenverhaal, financiën	1
I7	Afkoop bevel, financiën	--
I8	Co-financiering, financiën	--
In	Aanwijzing nieuwe gevallen, aantal	--

Tabel 9-3b: Bij VROM beschikbare eenmalige gegevens en hun scoring

Code	Omschrijving	Cat.geg.
B2	Identificatie/aantal onderzochte locaties	4
Bx	xy- coördinaten verdachte locaties	3
C2	Identificatie/aantal ernstige gevallen	4
D5	Oppervlak ernstige gevallen	3
D6	Omvang verontreinigd grondwater ernstige gevallen	3
D7	Identificatie/aantal urgente gevallen	4
Dx	xy- coördinaten ernstige gevallen	3
E2	Oppervlak urgente gevallen	3
E3	Omvang verontreinigd grondwater urgente gevallen	3
E6	Identificatie/aantal gesaneerde gevallen	1
Ex	xy- coördinaten urgente gevallen	3
F2	Oppervlak gesaneerde gevallen	3
F3	Omvang verontreinigd grondwater gesaneerde gevallen	3
F4	Reden urgentie gesaneerde gevallen	3
F5	Mate urgentie gesaneerde gevallen	4
F6	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, excl.nazorg (eenmalig: 1997)	1
F6n	Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen, incl. nazorg (eenmalig: 1997)	1
F7	Saneringsvariant, gesaneerde gevallen	2
F8	Hoeveelheid vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	4
F9	Bestemming vrijgekomen grond, gesaneerde gevallen	4
Fx	xy- coördinaten gesaneerde gevallen	3
H1	Jaarlijkse registratie Wbb-b budget	1

BIJLAGE 10: Globale inschatting van kosten dossieronderzoek voor het verkrijgen van de benodigde gegevens

1095.1 INLEIDING	95
10.2 HET AANTAL AANWEZIGE DOSSIERS	95
10.3 KOSTEN PER DOSSIER	96
10.4 REEDS AANWEZIGE GEGEVENS	97
10.5 BEREKENING KOSTEN DOSSIERONDERZOEK	97
10.6 BEREKENING KOSTEN AANVULLING ONTBREKENDE GEGEVENS.....	98
10.7 BEREKENING KOSTEN VOOR VERDACHTE GEVALLEN	100
10.8 TOTALE KOSTEN.....	101
10.9 OVERZICHT VERDELING VAN DE KOSTEN	101
10.10 OPMERKING OVER KOSTEN PERIODIEKE GEGEVENS.....	103

10.1 Inleiding

Ter ondersteuning van een eerste selectie van de indicatoren is in deze bijlage een globale inschatting gemaakt van de inspanning/ kosten van monitoring. In de projectgroep Mbb is afgesproken dat de inschatting beperkt zal zijn tot de kosten die het meest discriminerend zijn en daarmee beperkt tot de kosten van het benodigde dossieronderzoek voor *eenmalige* gegevens.

Er kan van worden uitgegaan dat na het maken van goede afspraken de benodigde *periodieke* gegevens in informatiesystemen of thematische dossiers zullen worden vastgelegd. De inspanning voor opbouw of aanpassing van de benodigde informatiesystemen zal naar verwachting niet discriminerend zijn voor de keuze van de indicatoren.

Voor *eenmalige* gegevens zijn in onderstaande berekening niet de kosten meegenomen voor ad-hoc onderzoek naar in dossiers ontbrekende gegevens die via derden of via extra onderzoek zouden kunnen worden verkregen, omdat deze kosten in dit stadium nog niet kunnen worden ingeschat.

De nu volgende berekening betreft dus alleen de eenmalige gegevens van de ontwikkelde indicatoren, met name van de indicatoren B1.3, B1.4, B1.5, B2 en niet de indicatoren waarvoor uitsluitend periodieke gegevens nodig zijn: M, B1.1, B1.2, B4, It, Ij, If. Voor de schatting van de benodigde inspanning voor dossieronderzoek wordt uitgegaan van de indeling van de indicatoren in de groepen van tabel 1 van het hoofdrapport. De te onderzoeken locaties/ gevallen worden daarin onderverdeeld in: *verdacht*, onderzocht, *ernstig*, urgent, *gesaneerd/ urgent*, nieuw ontstaan.

Er zijn geen eenmalige gegevens nodig voor nieuw ontstane gevallen. Paragraaf 10.7 gaat in op verdachte locaties. De paragrafen 10.2 tot 10.6 gaan in op de overige gevallen.

10.2 Het aantal aanwezige dossiers

Voor ieder type locatie waarvoor eenmalige gegevens nodig zijn is nagegaan hoeveel locaties/ gevallen er landelijk zijn. Hiervoor zijn de gegevens gebruikt die voor de RIVM Milieubalans 98 zijn verzameld (Voor een aantal BG is een aanvullende inschatting gemaakt bij ontbrekende gegevens). De landelijke totalen zijn t/m 1997:

- onderzocht (NO met conclusie 'ernstig verontreinigd' of 'zonder vervolg'): 2400 gevallen
- ernstig verontreinigd (NO met conclusie 'ernstig verontreinigd'): 2100 gevallen

- urgent (niet bekend, ingeschat als ca. 50 % van ernstig verontreinigde gevallen): ca. 1000 gevallen
- gesaneerd (SAB, saneringen door BG, en SEB saneringen in eigen beheer): 2800 gevallen.

De gevallen die meetellen voor de MB98 betreffen echter uitsluitend formeel volledig afgesloten onderzoeken/ saneringen. Ook is bekend dat er een aantal zaken gemist kunnen zijn. Met name zijn voor '95 SEB-gevallen niet goed geadministreerd, na '95 ook niet de uitslagen van het NO bij SEB-gevallen.

Bij het dossieronderzoek van Tauw Milieu in Zuid-Holland werden in de praktijk meer projecten gevonden dan er gevallen zijn aangemeld voor de Milieubalans 98. Tussen het aantal door Tauw in Zuid-Holland geïdentificeerde projecten en de inventarisatie van gevallen bij de MB98 voor Zuid-Holland wordt een factor 2,4 gevonden. Deze factor zal hieronder steeds algemeen worden gehanteerd.

10.3 Kosten per dossier

Vermenigvuldiging van het geschatte aantal projectdossiers bodemsanering en de kosten per dossier zou de totale kosten opleveren. Uit de ervaring met eerder archiefonderzoek (in Zuid-Holland) is door Tauw Milieu een inschatting gedaan van de benodigde tijd per dossier per gegeven. Deze schattingen zijn opgenomen in tabel 10.1. Het betreft globale schattingen die moeten worden beschouwd als 'educated guess'.

De benodigde tijdsbesteding hangt sterk af van de hoeveelheid moeite die wordt getroost om niet gemakkelijk vindbare informatie toch te achterhalen. Uitgangspunt bij tabel 10.1 is dat er in principe alleen gegevens uit de dossiers worden gehaald die er ook al als zodanig in zijn opgenomen, m.a.w. er worden *geen* nieuwe interpretaties gemaakt (zie hiervoor paragraaf 10.6).

Er wordt onderscheid gemaakt in een basisinspanning (A, B in tabel 10.1) en een inspanning afhankelijk van de mee te nemen gegevens (C t/m J in tabel 10.1). Ontsluiting van de dossiers is altijd nodig, ook als ze onvoldoende gegevens bevatten.

Tabel 10.1: Geschatte benodigde tijdsbesteding dossieronderzoek per gegeven in minuten
(tijdsinschatting C tot en met J mits A en B zijn gedaan)

Gegeven	ver- dacht	onder- zocht	ernstig	urgent	gesaneerd
A: Ontsluiten archief/basistijd	20	30	30	30	40
B: Onderscheid verdacht/ onderzocht/ ernstig/ urgent/ gesaneerd	10	15	15	15	20
C: Coördinaten	15	15	15	15	15
D: Oppervlakte verontreinigde grond	--	--	5	5	5
E: Volume verontreinigd grondwater	--	--	5	5	5
F: Reden urgentie	--	--	--	3	--
G: Mate urgentie	--	--	--	3	--
H: Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen	--	--	--	--	15
I: Financieringskader	3	5	5	5	10
J: Totaal	48	65	75	81	110

Voor berekening van de kosten van het archiefonderzoek zijn ook de uurkosten nodig. Uitgangspunt is dat voor het dossieronderzoek een team wordt samengesteld bestaande uit schoolverlaters op HBO/VWO-niveau (kosten op uitzendbasis f 35,- per uur), HBO/VWO-ers met interne opleiding (f 50,- per uur) en beginnende consultants (f 90,- per uur). De

gemiddelde kosten worden gesteld op f 60,- per uur. Daarboven op komt een *overhead* die is gesteld op 30%.

Verder worden nog de volgende kanttekeningen geplaatst bij de geschatte benodigde tijdsbesteding:

- De kwaliteit van archieven en afzonderlijke dossiers verschilt per bevoegd gezag, en is mede bepalend voor de tijdsbesteding
- Vaak moet informatie over 1 locatie van verschillende plaatsen komen (statisch archief/ dynamisch archief/ bureaus projectleiders/ thematische dossiers etc.).
- Het aantal bekende locaties waar dossiers over blijken te zijn bij een bevoegd gezag is meestal hoger dan aanvankelijk wordt gemeld, b.v. op basis van het aantal locaties in het geautomatiseerde systeem.
- 'Oude' SEB-gevallen vormen een probleem, omdat voorheen geen beschikkingen noodzakelijk waren en evaluatierapporten werden geëist. Er is dan vaak wel een dossier aanwezig met bijv. onderzoeksrapporten en een saneringsplan, maar er is dan niets waaruit blijkt of de sanering in werkelijkheid ook is uitgevoerd. Bij verificatie blijkt bij dit soort gevallen dat dit lang niet altijd het geval is.
- Het komt regelmatig voor dat gevallen pro forma urgent zijn verklaard omdat men snel wilde saneren, maar dat vervolgens de sanering toch niet is uitgevoerd, er is dan geen urgentiebepaling uitgevoerd

10.4 Reeds aanwezige gegevens

Als bij een BG voor een bepaald gegeven de informatie al uit het informatiesysteem beschikbaar is, is in dat geval geen dossieronderzoek nodig. Om dit aspect in de berekening in te bouwen kan gebruik worden gemaakt van de informatie die bij de enquêtes is verkregen over beschikbaarheid/kwaliteit per gegeven en per BG. Op basis hiervan kan worden ingeschat welke fractie van de dossiers bij dat bevoegd gezag dient te worden doorzocht (zie voetnoot⁵ voor koppeling enquête uitslagen en fracties).

10.5 Berekening kosten dossieronderzoek

Bij het dossieronderzoek wordt onderscheid gemaakt in gegevens die in het dossier zijn opgenomen (deze paragraaf) en gegevens die niet zijn opgenomen maar door nieuwe interpretatie van in het dossier opgenomen gegevens kunnen worden afgeleid (paragraaf 10.6).

In tabel 10.2 is per type geval/ locatie uitgerekend wat de kosten zijn voor dossierontsluiting en per type gegeven de kosten voor vaststelling van aanwezige gegevens. Hiervoor zijn de producten berekend van:

5

- ◇ als iets goed uit dossiers is te achterhalen (uitslag BG: * □) krijgt het een score 1, hiervoor moet ieder dossier worden behandeld
- ◇ als iets goed uit het systeem is te achterhalen (uitslag BG: □ □) krijgt het een score 0, hiervoor hoeft geen dossieronderzoek plaats te vinden (behoudens evt. in het kader van de ontsluiting van dossiers, zie later)
- ◇ als iets met lacunes in het systeem zit (uitslag BG: □ *) is er nog wel dossier onderzoek nodig (de kans is achter niet 100% dat het iets op zal leveren), score 0,5 (m.a.w. ingeschat dat in 50% van de gevallen dossieronderzoek nodig is, nl. voor die gevallen waar het systeem niet voldoende informatie geeft)
- ◇ als iets niet beschikbaar is (uitslag BG ■), zelfs niet in dossiers, is geen onderzoek nodig (misschien wel met extra inspanning, maar dat is een ander apart te behandelen probleem)
- ◇ als iets met lacunes in dossiers zit (uitslag BG: * *) is het waarschijnlijk niet mogelijk van tevoren onderscheid te maken en zullen alle dossiers doorzocht moeten worden, het resulterende beeld zal echter lacunes bevatten, score : 1

(tijdsbesteding per gegeven)×(kosten per uur)×(aantal locaties of gevallen)×(fractie te doorzoeken dossiers).

Tabel 10.2: Kosten inspanning ontsluiting dossiers en vaststelling aanwezige gegevens

Kosten (kf)	Onderzocht	Ernstig	Urgent	Gesaneerd/ urgent	subtotalen
dossierontsluiting/ identificatie/ aantal	259	225	112	182	778
xy- coördinaten	28	22	11	27	88
oppervlakten	--	12	6	9	27
grondwateromvang	--	10	5	7	22
reden urgentie	--	--	6	--	6
mate urgentie	--	--	4	--	4
san.uitgaven (1997,incl.nazorg)	--	--	--	51	51
financieringskader	12	11	6	29	58
	299	280	150	305	1034
				overhead	310
				TOTAAL	1344

Bij de ontsluiting van de dossiers is het onderscheid tussen onderzocht, ernstig, urgent, gesaneerd/ urgent niet altijd van tevoren te maken. De genoemde bedragen in de betreffende rij zijn daarom ook nauwelijks te scheiden. Het subtotaal is hier maatgevend.

10.6 Berekening kosten aanvulling ontbrekende gegevens

De inventarisatie van in dossiers opgenomen gegevens zal lacunes bevatten. Voor een groot aantal gegevens kan hierin worden voorzien door nieuwe interpretaties, zoals het samenstellen van verontreinigingsplaatjes ten behoeve van bepalen oppervlak en volume verontreiniging, het uitvoeren van ernst-, urgentie- en tijdstipbepalingen. Dit vergt per gegeven aanzienlijk meer inspanning. Uit de enquête is in te schatten voor hoeveel gevallen dit nodig is. Voor deze gegevens heeft het BG dan namelijk ingevoerd dat het niet beschikbaar (■) is, of dat het weliswaar in dossiers aanwezig is, maar met lacunes/ onnauwkeurigheden (***). Uit de enquête resultaten kan ingeschat worden voor welke fractie van de gegevens een aanvulling nodig is.

De benodigde tijdsbesteding per type gegeven per locatie is door Tauw Milieu nagegaan en opgenomen in tabel 10.3.

Tabel 10.3: Geschatte benodigde tijdsbesteding archiefonderzoek per gegeven in minuten als gegevens niet direct over te nemen zijn, maar nieuwe interpretatie nodig is (wijzigingen t.o.v. situatie van overnemen uit dossiers zijn vet weer gegeven)
(tijdsinschatting C tot en met J mits A en B zijn gedaan)

Gegeven	ver- dacht	onder- zocht	ernstig	urgent	gesaneerd
A: Ontsluiten archief/basistijd	20	30	30	30	40
B: Onderscheid verdacht/ onderzocht/ ernstig/ urgent/ gesaneerd	10	15	15	15	20
C: Coördinaten	15	15	15	15	15
D: Oppervlakte verontreinigde grond	--	--	30	30	30
E: Volume verontreinigd grondwater	--	--	30	30	30
F: Reden urgentie	--	--	--	90	--
G: Mate urgentie	--	--	--	20	--
H: Saneringsuitgaven gesaneerde gevallen	--	--	--	--	30
I: Financieringskader	5	5	15	15	30
J: Totaal	50	65	135	245	195

De berekening met deze gegevens vindt op dezelfde manier plaats als bij tabel 10.2. Er is meer gekwalificeerd personeel nodig. De kosten op uurbasis zijn hoger dan bij het eenvoudiger dossieronderzoek. Er wordt gerekend met gemiddelde uurkosten voor het team van f 75,--. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in tabel 10.4.

Hierbij moet nog worden aangetekend dat het wel vaak maar niet altijd mogelijk zal zijn om ontbrekende gegevens uit de dossiers af te leiden.

Bij het vaststellen van de coördinaten worden de locaties vanaf locatieschetsen op een topkaart ingetekend. Om gegevens in een GIS-systeem op te nemen zal dit intekenen ook bij bekende coördinaten gebeuren en de bestede tijd per locatie zal nauwelijks verschillend zijn (tabel 10.1).

Tabel 10.4: Kosten inspanning aanvulling ontbrekende gegevens d.m.v. nieuwe interpretaties

Kosten (kf)	Onderzocht	Ernstig	Urgent	Gesaneerd/ urgent	subtotalen
dossierontsluiting/ identificatie/ aantal	0	0	0	0	0
xy- coördinaten	50	23	12	24	109
oppervlakten	--	111	55	127	293
grondwateromvang	--	144	72	219	435
reden urgentie	--	--	106	--	106
mate urgentie	--	--	23	--	23
san.uitgaven (1997,incl.nazorg)	--	--	--	70	70
financieringskader	17	45	22	73	157
	67	323	290	517	1197
				overhead	359
				TOTAAL	1556

10.7 Berekening kosten voor verdachte gevallen

Voor berekening van de kosten voor verdachte gevallen is onderzoek nodig in thematische dossiers (bijv. van BIOs), naast onderzoek in projectdossiers. Een belangrijk punt hierbij is de juiste begrenzing van het begrip verdacht geval.⁶

Voor de berekening van de kosten van het achterhalen van bij de BG bekende verdachte gevallen wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Volgens inschatting W. Kooper is het aantal ernstig verontreinigde locaties in Nederland ca. 115.000. Niet alle verdachte locaties zijn ernstig verontreinigd, stel de helft, dan komen we op 230 000 locaties. Deze locaties zijn tenminste uit KvK onderzoek bekend.
- Voor de locaties die alleen uit het KvK onderzoek bekend zijn kan een aparte geautomatiseerde actie worden uitgevoerd op basis van de opgebouwde data-verzamelingen. Hierbij dient een telling en een vaststelling van de coördinaten plaats te vinden. Het laatste kan d.m.v. koppeling met een postcode bestand. Voor de coördinaten zal slechts een resultaat met beperkte betrouwbaarheid haalbaar zijn.
- De inschatting van het aantal verdachte locaties dat een verdergaand onderzoek heeft ondergaan (BIO, VO, OO) of waarvan een meldingsformulier bestaat, is naar schatting 12000 - 15 000.
- Bij het Tauw-onderzoek is aangegeven dat van de verdachte locaties die in de systemen of dossiers zijn opgenomen 55 % bekend is uit VO of OO, 25 % uit meldingsformulieren en 20 % uit thematische dossiers of niet uit dossiers (alleen uit systeem).
- Kosten onderzoek projectdossiers zoals opgegeven door Tauw in tabel 10.2 (totaal 50 minuten per dossier).
- Kosten onderzoek thematische dossiers: de aantallen zullen al bekend zijn, er is alleen tijdsbesteding nodig voor het onderzoek naar de coördinaten (volgens tabel 10.2 totaal 15 minuten per dossier).
- Alles uit dossiers, bij project dossiers slechts 1 dossier per locatie.

Berekening verdachte locaties:

KvK bestanden:	opzet systematiek 3-5 dagen × 1 kf =	3- 5
	berekening voor alle BG: 16 × 1 dag × 1 kf =	16
project dossiers:	80% van 12 000 - 15 000 × 50 minuten ×	
	× f 60 =	500 -600
thematische dossiers:	20% van 12 000 - 15 000 × 15 minuten ×	
	× f 60 =	<u>120 -150</u> +
Totaal verdachte locaties		650- 800 kf
overhead (30%)		<u>200 - 250</u>
		850 - 1050 kf

Gemiddeld 950 kf (725 kf zonder overhead)

⁶ Denk bijv. aan aantallen verdachte gevallen na onderzoek van bestanden van de Kamers van Koophandel; hierbij komen verschillende stadia van screening voor, zoals bijv. de eerste screening op kantoor-adressen, een tweede screening op bedrijfsactiviteiten die i.h.a. weinig problemen geven, enz. Bij de uitvoering is een aandachtspunt om duidelijk vast te leggen welke gevallen nog wel en welke gevallen nog niet dienen te worden meegenomen en bij welke administratieve toestand men een locatie als bekend verondersteld bij het BG.

10.8 Totale kosten

Voor dossieronderzoek t.b.v. de benodigde eenmalige gegevens moet rekening worden gehouden met een totaal bedrag van rond 4 miljoen gulden (incl. overhead). De opbouw is in grote lijnen als volgt (getallen excl. overhead):

• Basisinspanning ontsluiting dossiers en identificatie typen locaties/gevallen (<i>tabel 10.2, eerste rij</i>)		800 kf
• Achterhalen in dossiers aanwezige gegevens (<i>tabel 10.2, de rest</i>)		300
• Extra inspanning voor aanvulling lacunes (<i>tabel 10.4</i>)		1200
• Verdachte locaties		<u>700</u>
	SUBTOTAAL	3000 kf
• <i>Overhead</i>		<u>900</u>
	TOTAAL	3900 kf (<i>excl. btw</i>)

10.9 Overzicht verdeling van de kosten

Om bij een eventuele selectie van indicatoren te kunnen nagaan hoe welke indicatoren het meest bijdragen tot de kosten is in tabel 10.5 een overzicht gegeven van de kosten per gegeven per type locatie. Bij het maken van de selectie spelen naast kosten ook zaken een rol als het belang van de indicatoren voor de diverse gewenste overzichten.

Tabel 10-5: Kosten dossieronderzoek eenmalige gegevens, met name: inspanning ontsluiting dossiers, opzoeken van aanwezige gegevens en extra inspanning voor interpretaties uit dossiers bij ontbrekende gegevens; voor verdachte locaties achterhalen uit projectdossiers (VO, OO, meldingsformulieren) en thematische dossiers (BIOs, KvK- en VOS-onderzoeken, etc.)

Kosten (kf)	Verdachte locaties, project-dossiers	Verdachte locaties, thematische dossiers	Onder-zochte locaties, opzoeken	Onder-zochte locaties, inter-pretatie	Ernstige gevallen opzoeken	Ernstige gevallen inter-pretatie	Urgente gevallen opzoeken	Urgente gevallen inter-pretatie	Gesaneerde urgente gevallen opzoeken	Gesaneerde urgente gevallen inter-pretatie	Opzoeken, subtotalen	Inter-pretatie subtotalen	Subtotalen per gegeven
dossierontsluiting/identificatie/ aantal	330	5	260	--	230	--	110	--	180	--	1110	5	1120
xy- coördinaten	170	155	30	50	20	20	10	10	30	25	260	260	520
oppervlakten	--	--	--	--	10	110	5	60	10	130	25	300	330
grondwateromvang	--	--	--	--	10	140	5	70	10	220	25	430	460
reden urgentie	--	--	--	--	--	--	5	110	--	--	5	110	120
mate urgentie	--	--	--	--	--	--	5	25	--	--	5	25	30
san.uitgaven (1997,incl.nazorg)	--	--	--	--	--	--	--	--	50	70	50	70	120
financieringskader	50		10	20	10	45	5	20	30	70	105	155	260
Subtotalen per kolom	550	160	300	70	280	315	145	295	310	515	1600	1400	3000
Subtotalen per type locatie	710	↓	370	↓	595	↓	440	↓	825	↓			
									30%	overhead	500	400	900
										TOTAAL	2100	1800	3900

Voor de saneringsuitgaven (incl. en excl. nazorg) moet opgemerkt worden dat deze berekening kosten betreft van het achterhalen via de bevoegde gezagen. Dit gegeven kan waarschijnlijk voor de eenmalige gegevens beter via DGM/Bodem achterhaald worden. Voor het achterhalen via de bevoegde gezagen moet hierbij gedacht worden aan een bedrag van kf 150,--.

10.10 Opmerking over kosten periodieke gegevens

Voor periodieke gegevens is bij de kosteninschatting te onderscheiden:

- aanpassing van het informatiesysteem (dit vindt plaats in het kader van FINABO2000),
- jaarlijks opzoeken/bijhouden van gegevens die tot dan toe niet in systemen waren opgenomen, maar wel in de dossiers zijn opgenomen. Evt. kunnen dergelijke gegevens gedurende het jaar worden bijgehouden (aanleggen van lijsten, thematische dossiers, o.i.d.). Uit de enquête gegevens kan worden ingeschat welk deel van de gegevens dit betreft.
- extra inspanning verrichten voor gegevens die niet in dossiers zijn opgenomen.

Het eerste geval is niet onderscheidend voor de keuze van indicatoren, de laatste 2 zijn dat wel en verdienen nog aandacht temeer daar er meer periodieke dan eenmalige gegevens zijn voorgesteld. Het is echter afgesproken dit pas in het kader van PE VII/ VIII na te gaan.

BIJLAGE 11: Vergelijking met eerder uitgevoerd dossieronderzoek

E. Elkenbracht (Tauw)

Om de geraamde kosten van $f\ 4.000.000 \pm f\ 1.000.000$ voor het eenmalige dossieronderzoek een referentiekader te geven, zijn hieronder twee voorbeelden beschreven van dossieronderzoek dat reeds is uitgevoerd. Hierbij is vooral aandacht besteed aan de het detailniveau van het onderzoek vergeleken met het voorgestelde onderzoek voor Monitoring Bodemsaneringsbeleid.

De voorbeelden hebben betrekking op de provincie Zuid-Holland en de provincie Overijssel en geven aan dat dossieronderzoek op verschillende manieren (in breedte en diepte) kan worden uitgevoerd, gerelateerd aan het beoogde doel. Door de werkzaamheden en de kosten hiervan te vergelijken met de gegevensverzameling ten behoeve van monitoring, wordt een concreter beeld geschetst van de werkzaamheden waar de kostenraming wel of juist geen betrekking op heeft.

11.1 Dossieronderzoek provincie Overijssel ten behoeve van het vullen van FINABO.

In de provincie Overijssel is FINABO een paar jaar geleden ingevoerd. Het dossieronderzoek was in de eerste plaats bedoeld voor de bestandsopbouw van FINABO. De invoer betrof ruim 2700 locaties. Deze locaties zijn als volgt onder te verdelen:

- I 800 verdachte locaties (bekende locaties in onderzoeksfase tot NO);
- II 1400 (nog) niet gesaneerde locaties vanaf onderzoeksfase NO
- III 500 reeds gesaneerde locaties.

Voor deze locaties zijn de volgende gegevens verzameld die voor monitoring van belang zijn:

- onderverdeling tussen Wbb, convenanten en overige saneerders in eigen beheer
- coördinaten
- ernst, urgentie en tijdstip overgenomen uit een beschikking (dit gold voor 20% van de locatietypen II en III);
- oppervlakte verontreinigde grond en omvang verontreinigd grondwater (voor locatietypen II en III). Deze gegevens zijn in 90% van de gevallen achterhaald door middel van overname uit het rapport of interpretatie van kaartjes;
- saneringsuitgaven gesaneerde locaties voor Wbb-locaties voor 50% achterhaald op basis van rekeningen.

Daarnaast zijn nog circa 10 basisgegevens verzameld, zoals locatiecategorie, huidig landgebruik, gebruik omgeving en bodemtype.

Gemiddeld betrof dit een tijdsbesteding van 40 minuten per locatie. De kosten bedroegen $f\ 130.000$ voor externen en in totaal $f\ 300.000$ voor de gehele bestandsopbouw van FINABO inclusief de inzet van interne medewerkers.

In vergelijking met de verzameling van eenmalige gegevens voor monitoring komen deze werkzaamheden voor een groot deel overeen. Het enige belangrijke verschil is dat ten behoeve van monitoring ook voor het achterhalen van de ernst, urgentie en het tijdstip, waarbij nog geen beschikking is afgegeven, gegevens uit de rapporten moeten worden overgenomen en zondig een interpretatieslag moet plaatsvinden. Bij een grove inschatting zal het bedrag inclusief deze werkzaamheden ruim verdubbelen naar $f\ 300.000$ voor externen. Het aantal locaties in Overijssel bedraagt ongeveer eentiende van het totaal aantal locaties in Nederland. De totale kostenraming zou op deze manier uitkomen op $f\ 3.000.000$ voor heel Nederland. Bij dit bedrag zijn de interne kosten nog niet meegerekend.

11.2 Archiefonderzoek Provincie Zuid-Holland

In de provincie Zuid-Holland is FINABO reeds 15 jaar geleden ingevoerd. Het bestand bleek echter onvolledige en niet-eenduidige informatie te bevatten. Het archiefonderzoek is uitgevoerd om een volledig overzicht te verkrijgen van de bodemverontreinigingssituatie en de stand van zaken met betrekking tot de bodemsanering in de provincie Zuid-Holland. Het opgebouwde bestand is bedoeld om te dienen als management- en beleidsinstrument, waarbij eveneens per locatie de huidige stand van zaken inclusief een set aan basisgegevens kan worden opgevraagd. Dit voorkomt dat voor het opzoeken van elk gegeven opnieuw een archiefstuk moet worden opgevraagd.

De invoer betrof circa 5500 locaties. Deze locaties zijn als volgt onder te verdelen:

- I 2000 verdachte locaties (bekende locaties in onderzoeksfase tot NO);
- II 2100 (nog) niet gesaneerde locaties vanaf onderzoeksfase NO
- III 1400 reeds gesaneerde locaties of locaties waar de sanering is gestart.

Voor deze locaties zijn alle voor monitoring benodigde gegevens verzameld (zie boven) met de volgende verschillen:

- voor alle (3000) locaties waarvan bodemonderzoek beschikbaar was en nog geen sanering was uitgevoerd is een nieuwe ernst- urgentie- en tijdstipbepaling verricht (inclusief o.a. het vastleggen van verontreinigende stoffen, de oppervlakte van de verontreinigde grond en de omvang van het verontreinigd grondwater). Dit betekent dat zowel interpretaties van onderzoeksgegevens zijn uitgevoerd voor locaties waar al een beschikking van aanwezig was als van locaties met alleen een oriënterend onderzoek (voor de kostenraming van monitoring wordt dit alleen voor locaties vanaf NO gedaan). Door het hanteren van een eenduidige systematiek zijn daardoor alle locaties met elkaar vergelijkbaar geworden met betrekking tot de prioritering. Voor reeds uitgevoerde of gestarte saneringen is geen milieuhygiënische beoordeling uitgevoerd;
- er is een volledig overzicht gemaakt van alle uitgevoerde onderzoeken en genomen besluiten, daarnaast zijn basisgegevens verzameld zoals de verontreinigende activiteiten, adresgegevens, het landgebruik en gebiedstype etc.;
- alle locaties zijn ingetekend op kaart en gedigitaliseerd (intern bij de provincie), waarna een GIS-koppeling tot stand werd gebracht;
- voor stortplaatsen zijn specifieke gegevens vastgelegd;
- voor locaties vanaf de saneringsfase is de volledige saneringsgeschiedenis vastgelegd en zijn de laatste geplande, lopende of uitgevoerde maatregelen vastgelegd (een groot aantal detailgegevens);
- voor alle locaties is een oordeel gevormd over de gewenste vervolgactie.

Daarnaast is voor elke locatie een traject van kwaliteitscontrole doorlopen om de kwaliteit en eenduidigheid van de gegevens te waarborgen.

Uit het archiefonderzoek is gebleken dat behalve het dossieronderzoek ook de manier waarop een archief binnen een bevoegd gezag is opgebouwd een grote rol speelt bij de inspanning. Aangezien de dossiers in Zuid-Holland over verschillende archieven waren verdeeld, vormden de kosten voor de archiefontsluiting een relatief groot aandeel.

De gemiddelde invoertijd varieerde van 1 tot 6 uur per locatie (zonder overhead). De kosten hiervoor bedroegen f 3.000.000 (inclusief een deel van de bouw van het systeem en inclusief overhead) voor externen. De interne kosten bij de provincie zijn niet bekend.

Naar schatting bedraagt de tijdsbesteding voor de gegevens die alleen ten behoeve van monitoring worden verzameld circa 25% van de inspanning voor dit archiefonderzoek. Het aantal locaties in de provincie Zuid-Holland bedraagt circa eenzesde van het totaal aantal locaties in Nederland. De totale kostenraming zou op deze manier uitkomen op f 4.500.000 voor heel Nederland. Bij dit bedrag zijn de interne kosten nog niet meegerekend.

11.3 Conclusies

Bij bovenstaande berekeningen dient de kanttekening te worden geplaatst dat het aantal locaties een belangrijke kostenbepalende factor is. Uit het archiefonderzoek van de provincie Overijssel en Zuid-Holland is gebleken dat het aantal locaties groter was dan van te voren was ingeschat. *Hoewel dit resultaat voor een deel is verwerkt in de schatting van het totaal aantal locaties over het gehele land, blijft dit een onzekere factor die per bevoegd gezag kan verschillen.* Uit bovenstaande aantallen blijkt dat Overijssel eentiende van het totaal aantal locaties zou bevatten, terwijl volgens de Milieubalans Overijssel precies een gemiddelde provincie is met eenzestiende van het totaal aantal locaties. Om deze reden dient rekening te worden gehouden met een aantal locaties dat circa 20% hoger ligt dan het aantal waar de kostenraming (in bijlage 10) op gebaseerd is.

Dit zou betekenen dat bij de schatting van bijlage 10 van $f\ 4.000.000 \pm 1.000.000$ eerder de bovengrens aan zou moeten worden gehouden. Dit lijkt plausibel om redenen van voorzichtigheid bij een berekening met onzekere basisgegevens.⁷

⁷ In bijlage 10 zijn echter ook verschillen tussen de bevoegde gezagen in beschikbaarheid van de gegevens meegeteld, op basis van de enquête resultaten.

Bijlage 12: Verzendlijst

- 1- 6 DGM/Bodem-directeur, Mr. A.B. Holtkamp
- 7 Plv. Directeur-Generaal Milieubeheer, VROM, Dr.ir. B.C.J. Zoeteman
- 8 Directoraat-Generaal Milieubeheer, Directie Bodem, Afdeling Integraal Bodembeleid;
Dr. J.M. Roels
- 9 Hoofd Inspectie van de Volksgezondheid voor de Hygiëne van het Milieu,
Ir. P.J. Verkerk
- 10-14 Regionale Inspecties van de Volksgezondheid voor de Hygiëne van het Milieu
- 33 Drs. A. Deelen (DGM/Bo)
- 34 Mw. ir. E.M. Kool (DGM/Bo)
- 17-26 Begeleidingscommissie Monitoring Bodemsaneringsbeleid
- 27-36 Projectgroep Monitoring Bodemsaneringsbeleid
- 37-68 Bevoegde gezagen bodemsanering
- 69 Dhr. M. Lucassen (prov. Zuid-Holland, FINABO2000)
- 70 Ir. B. Houtkamp (prov. Zuid-Holland)
- 71 Depot Nederlandse Publikaties en Nederlandse Bibliografie
- 72 Directie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
- 73 Prof.ir. N.D.van Egmond (dir. Milieu)
- 74 Ir. F. Langeweg (dir. Sector Milieuonderzoek)
- 75 Mw Dr. J.A. Hoekstra (hLAE)
- 76 Ir. H.A.M. Bresser (hLWD)
- 77 Ir. R. van den Berg (hLBG)
- 78 Dr.ir. J.J.M. van Grinsven (LBG)
- 79 Ir. R.O.G. Franken (LBG)
- 80 Dr.ir J.J.B. Bronswijk (LBG)
- 81 Ing. R. Koops (LBG)
- 82 Drs. J.G. Nienhuis (LBG)
- 83 Ing. P. Victoriashoop (LBG)
- 84-89 auteurs
- 33 SBD/Voorlichting & Public Relations
- 34 Bureau Rapportenregistratie
- 35 Bibliotheek RIVM
- 36 Bibliotheek RIVM, depot LBG
- 94-115 Bureau Rapportenbeheer
- 116-130 Reserve-exemplaren

