

Organisatie- en financieringsmogelijkheden NAVOS

Eindrapport

MMG Advies

Den Haag, 5 februari 2002

Dit rapport is opgesteld door MMG Advies. Het kwantitatieve basismateriaal dat MMG Advies gebruikte, is aangereikt door de begeleidingsgroep NAVOS. Dit betrof het rapport 'Eerste uitwerking basisscenario kosten NAVOS' van 11-06-2002 en het rapport 'Inventarisatie dynamiek NAVOS-stortplaatsen op basis van de Nieuwe Kaart van Nederland' van 14-10-2002'. De in deze rapporten gebruikte uitgangspunten en berekeningsgrondslagen zijn niet door MMG Advies getoetst, aangezien dit buiten onze competentiesfeer valt. MMG Advies aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud van genoemde rapporten.

Voor het kunnen maken van de meeste in dit rapport opgenomen ramingen (van aantallen locaties, kosten, en dergelijke) moesten aannamen worden gedaan. De belangrijkste aannamen zijn vermeld in de hoofdtekst; daarnaast ook in de bijlagen. Voorts zijn de aannamen met de begeleidingsgroep NAVOS kortgesloten door middel van een concept rapport. Uiteraard zouden conclusies in dit rapport bijstelling kunnen behoeven, indien zou worden uitgegaan van andere aannamen dan in dit rapport vermeld.

Inhoudsopgave

Samenvatting	I
1. Inleiding	1
1.1 Vraagstelling en doelstelling rapportage	1
1.2 Denkkader	1
1.3 Aanpak en werkwijze	4
1.4 Leeswijzer	5
2. Stap A – de problematiek van de voormalige stortplaatsen	7
2.1 Algemene gegevens	7
2.2 Institutioneel kader voor de ernstige gevallen van bodemverontreiniging	8
2.3 Institutioneel kader voor de monitorings- en/of deklaaggevallen	10
2.4 Raming van de aantallen stortplaatsen, de verdeling ervan en de kosten	11
3. Stap B – organisatie en financiering	17
3.1 Organisatie en financiering ernstige gevallen, inclusief de deklagen van deze gevallen	17
3.2 Organisatie en financiering monitoringsgevallen	21
3.3 Organisatie en financiering deklaaggevallen	26
3.4 Samenvatting	29
4. Stap C – advies	31
4.1 Ernstige gevallen, inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen	31
4.2 Monitoringsgevallen	32
4.3 Deklaaggevallen	32
4.4 Tot besluit	33
Bijlage 1 – Nadere verantwoording vraagstelling en denkkader	
Bijlage 2 – Ramingen aantallen en verdeling locaties, alsmede de kosten voor de aanpak	
Bijlage 3 – Nadere analyse aantallen, verdeling en kosten	
Bijlage 4 – Overzicht financieringsopties	
Bijlage 5 – Uitwerking monitoringskosten en opbrengsten Leemtewethedding I	
Bijlage 6 – Voorbeeld inhoudsopgave programma aanpak voormalige gasfabriekterreinen	
Bijlage 7 – Voormalige stortplaatsen en het Besluit aanwijzing zijwateren van hoofdwateren	
Bijlage 8 – Indicatieve ramingen van de benodigde hoeveelheid grond voor deklagen	

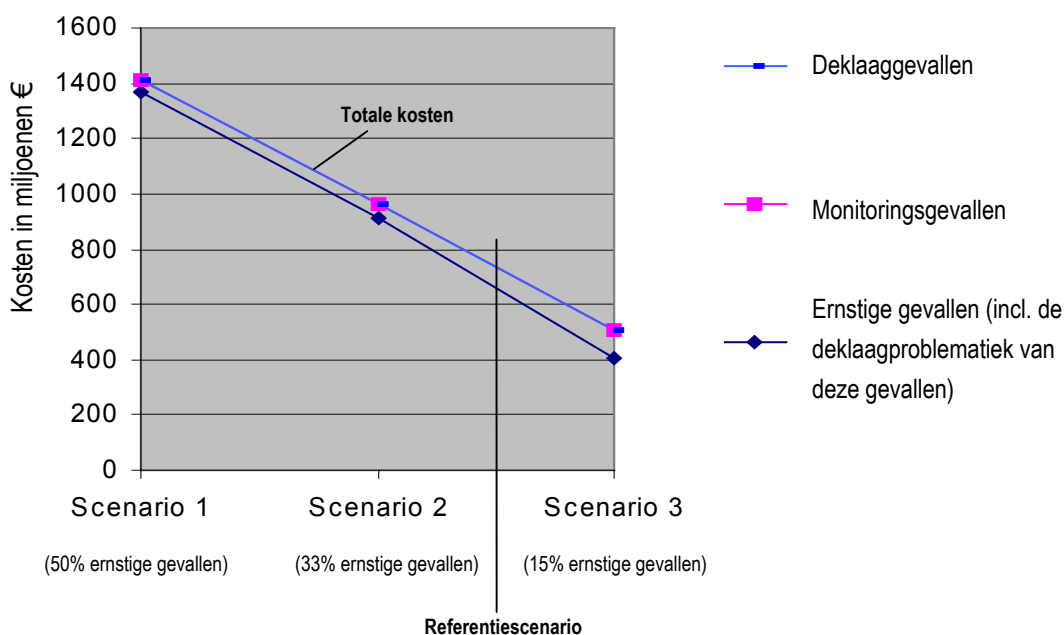
Samenvatting

I. De problematiek van de voormalige stortplaatsen

Op basis van een analyse door Tauw van de voormalige stortplaatsen en de Nieuwe Kaart van Nederland, alsmede op basis van de indeling van de stortplaatsen naar te treffen maatregelen, is een aantal scenario's opgesteld. Daarin is de problematiek gesegmenteerd naar categorieën van gevallen (ernstig, monitoring, deklaag) en naar de mate van dynamiek die kan worden verwacht. Bovendien zijn de bijbehorende kostenniveaus onder een aantal aannamen indicatief becijferd, door de aantallen locaties in de verschillende groepen te vermenigvuldigen met de kosten voor de op die locaties te treffen maatregelen, conform het rapport 'Eerste uitwerking basisscenario kosten NAVOS' van 11-06-2002. Deze kosten zien er op locatieniveau als volgt uit (zie ook bijlage 2):

	Enmalige kosten in €	Jaarlijkse kosten in €
Ernstig geval, actieve beheersing	50.000	50.000
Ernstig geval, sanering	10.000	100.000
Monitoring	15.000	3.000
Deklaageval onderzoek	5.000	
Deklaageval reparatie	100.000 of 0 (cat.1)	
Deklaageval nieuwe leeflaag	225.000 of 0 (cat. 1)	
Deklaageval conform eisen Nazorgregeling Wm	450.000	

Figuur I biedt een samenvattend beeld van de indicatief doorgerekende scenario's. Figuur I bevat een cumulatieve kostenverdeling. De bovenste lijn geeft dus de totale kosten aan.



Figuur I: cumulatieve kostenverdeling bij verschillende scenario's

Uit figuur I blijkt dat de totale kosten hoger zijn, naarmate het aantal ernstige gevallen van bodemverontreiniging groter is. In scenario 1 (50% van de stortplaatsen is een ernstig geval) bedragen de totale kosten € 1.413 miljoen, tegenover € 509 miljoen in scenario 3 (15% ernstige gevallen).

Uit figuur I blijkt ook dat het overgrote deel van de totale kosten altijd voor de ernstige gevallen moet worden gemaakt. Afhankelijk van het relatieve aantal ernstige gevallen varieert het percentage van de totale kosten voor deze groep tussen 97% in scenario 1 en 80% in scenario 3. Dit heeft vooral te maken met de relatief hoge kosten voor langjarige actieve beheersing en sanering, alsmede met het feit dat een (zeer dure) nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgregeling Wm wel bij de ernstige gevallen voorkomt, maar niet bij de monitorings- en deklaaggevallen.

Het aantal stortplaatsen dat als een ernstig geval van bodemverontreiniging moet worden aangemerkt, kan te zijner tijd worden bepaald op basis van de lopende NAVOS-inventarisatie (BOSVOS) en de criteria van de Wet bodembescherming (Wbb). Wat dit laatste betreft, is er enige flexibiliteit waarover in het NAVOS-deelproject Nabelka (NAVOS beleidskader) afspraken gemaakt kunnen worden. Verwacht wordt dat het aantal ernstige gevallen conform de Wbb uiteindelijk tussen de 15 en 33% van de totale populatie voormalige stortplaatsen bedraagt (referentiescenario).

Uit figuur I blijkt tot slot dat de kosten van de deklaagproblematiek relatief laag zijn. Deze kosten kunnen in figuur I niet worden aangegeven; de lijn van de deklaaggevallen komt niet boven de lijn van de monitoringsgevallen uit. De reden voor de relatief lage kosten is, dat het bij deklaaggevallen (al dan niet in combinatie met voortgaande monitoring) niet gaat om een (zeer dure) nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgregeling Wm, maar om onderzoek, reparatie of het aanbrengen van een nieuwe leeflaag. In de scenario's is voor de deklagen bovendien uitgegaan van categorie 1 grond of overig materiaal, zoals tarra, dat in beginsel 'om niet' verkrijgbaar is.

Als referentiescenario voor het verkennen van organisatie- en financieringsmogelijkheden is van het gemiddelde van de scenario's 2 en 3 uitgegaan, omdat zoals gezegd wordt verwacht, dat de daadwerkelijke situatie tussen deze twee scenario's zal liggen. Het referentiescenario is uitgewerkt in tabel I. In verband met afrondingen leiden horizontale sommaties niet per definitie tot het aangegeven totaal.

Tabel I: referentie voor de verkenning van organisatie- en financieringsmogelijkheden in gevallen en kosten

	Statisch	Semi-dynamisch	Dynamisch	Hoog-dynamisch	Totaal
Ernstige gevallen, incl. deklaagproblematiek	139 gevallen € 112 miljoen	351 gevallen € 283 miljoen	221 gevallen € 178 miljoen	106 gevallen € 86 miljoen	817 gevallen € 659 miljoen
Monitoringproblematiek	283 gevallen € 13 miljoen	716 gevallen € 32 miljoen	449 gevallen € 20 miljoen	216 gevallen € 10 miljoen	1.664 gevallen € 75 miljoen
Deklaagproblematiek	295 gevallen € 0.3 miljoen	746 gevallen € 0.8 miljoen	469 gevallen € 0.5 miljoen	226 gevallen 0.2 miljoen	1.735 gevallen € 2 miljoen
					3.384 locaties € 736 miljoen

Uit tabel I blijkt dat de kosten van de totale nazorgproblematiek in het referentiescenario indicatief worden geraamd op € 736 miljoen voor het aanpakken van 3.384 locaties. De totalen in de laatste kolom van tabel I tellen niet op tot 3.384, vanwege locaties die zowel moeten worden gemonitord als ook een deklaagprobleem hebben.

Tabel I laat – conform de uitleg bij figuur I – zien dat, hoewel het aantal (817, ofwel 24%) ernstige gevallen in dit scenario relatief gering is, het overgrote deel van de totale kosten (€ 659 miljoen, ofwel 89.5%) voor deze gevallen moet worden gemaakt. Conform de uitleg bij figuur I zijn de kosten van de deklaagproblematiek relatief laag: circa € 2 miljoen aan onderzoekskosten. De totale indicatieve kosten van de monitoringsproblematiek bedragen € 75 miljoen.

Wat betreft de maatschappelijke dynamiek blijkt uit tabel I, dat 40% van de voormalige stortplaatsen samenvalt met concrete ruimtelijke plannen, zoals stadsuitbreiding en infrastructuur. Dit betreft de hoog-dynamische en dynamische locaties. Circa 43% van de stortplaatsen valt samen met ruimtelijke plannen die een langere tijdhorizon kennen en daarom minder concreet zijn. Dit zijn de semi-dynamische locaties. Echt statisch is 17% van de voormalige stortplaatsen.

II. Organisatie- en financiering

II.1 Ernstige gevallen, inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen

Voor ernstige gevallen van bodemverontreiniging bestaat vanwege het evidente publieke belang een institutioneel kader, de Wet bodembescherming (Wbb). In dat verband zijn ook de organisatie en de financiering geregeld. Analyse en beoordeling van mogelijke financieringsopties in combinatie met de relatief hoge kosten voor het aanpakken van de ernstige gevallen leert bovendien, dat er geen andere financieringsbron is die uitzicht op een oplossing biedt dan (de project- en programma-) financiering op grond van de Wbb. De overheid financiert de aanpak dan deels via gemeenten en provincies op basis van de Wbb en de Wsv (in casu het ISV). Provincies en rechtstreekse ISV-gemeenten hebben zich verbonden aan de NMP-doelen voor bodem. In dat verband maken zij op dynamiek afgestemde programma's voor het saneren of beheersbaar maken van de ernstige gevallen, met inbegrip van de voormalige stortplaatsen die als zodanig worden aangemerkt. Door de aansluiting op dynamiek moet een vermenigvuldiging van het milieugeld worden bereikt (multiplier). Indien dynamiek (vooralsnog) uitblijft, treft men tijdelijke beveiligingsmaatregelen of wordt verdergaand gemonitord, in afwachting van mogelijk toekomstige dynamiek. Tenzij daarop wachten vanwege milieu-urgentie niet verantwoord is, dan wordt zo'n geval door het bevoegd gezag onverwijld aangepakt (dan veelal 100% financiering uit milieugeld).

In NAVOS-verband leert de ervaring, dat er in Wbb-verband (saneringsspoor) relatief weinig aandacht naar de voormalige stortplaatsen uitgaat (ondanks het feit dat het gaat om ernstige gevallen), tenzij er sprake is van acute risico's (minderheid van gevallen) of dynamiek. Een mogelijkheid om meer prioriteit voor de oude stortplaatsen te krijgen, is het *binnen* het Wbb/ISV kader starten van een programmatische aanpak voor de voormalige stortplaatsen. Zo'n aanpak is vergelijkbaar met de programmatische aanpak voor de voormalige gasfabriekterreinen binnen het

Wbb/ISV kader. De specifieke problematiek van de voormalige stortplaatsen rechtvaardigt een dergelijke gerichte benadering. Omdat de multiplier van gemiddeld 4 voor de Wbb/ISV-programma's lastiger te halen kan zijn door een in het kader van deze programma's uit te voeren programmatische aanpak voor de voormalige stortplaatsen – zeker in regio's waar de dynamiek sowieso al relatief laag is – zullen over de multiplier wellicht aanvullende afspraken moeten worden gemaakt. Een uitwerking van deze verkenning per provincie zal in deze duidelijkheid moeten bieden.

Hoofddoel van de programmatische aanpak is het als specifieke groep verder in beeld brengen en houden van de stortplaatsen en van (het succes van) de aanpak daarvan. Doelen voor de, naar dynamiek onderscheiden verschillende soorten, ernstige gevallen zijn:

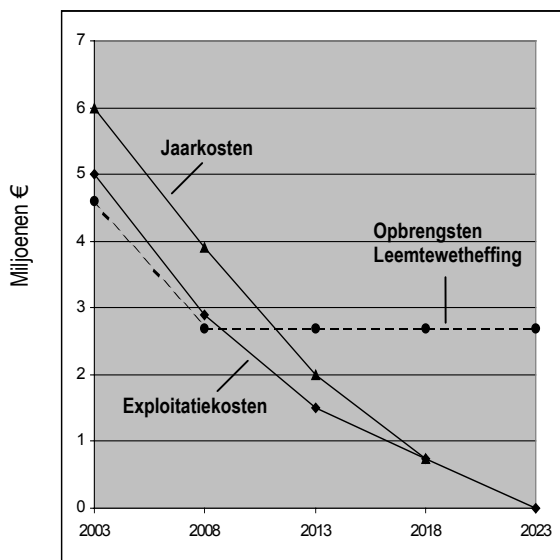
- Zorgen dat de stortplaatsen die samenvallen met concrete plannen (106 hoog-dynamische en 221 dynamische gevallen) daadwerkelijk in het kader van die plannen worden aangepakt.
- Zorgen dat de 351 semi-dynamische stortplaatsen, die samenvallen met (minder concrete) toekomstige plannen:
 - in het kader van die toekomstige plannen worden aangepakt;
 - dan wel eerder worden aangepakt naar aanleiding van kansen die zich voordoen om deze locaties te dynamiseren;
 - en in de tussentijd doorgaand worden gemonitord, zodat bij optredende milieu-urgentie direct maatregelen kunnen worden getroffen.
- Zorgen dat de 139 statische gevallen doorgaand worden gemonitord om zonedig direct te kunnen ingrijpen en dat de aanpak van deze gevallen wordt geprogrammeerd (naar milieu-urgentie) en successievelijk ter hand wordt genomen.

Een gemaakte indicatieve analyse van de uitgaven voor de ernstige gevallen in de tijd leert, dat er voldoende tijd is om de programmatische aanpak en de bijbehorende organisatie in de periode tot 2007/2008 adequaat op te zetten. De totale Wbb/ISV-uitgaven bedragen onder de gedane aannamen ruim € 200 miljoen over een periode van circa 40 jaar (2003-2043). Om de aansluiting van de aanpak van de voormalige stortplaatsen op maatschappelijke dynamiek te kunnen realiseren, is tot besluit stimulerend beleid gewenst om bepaalde onzekerheden voor marktpartijen hanteerbaar te maken. De provincie Noord-Brabant heeft ervaring met een provinciale toetsing van de ontwikkelingsplannen voor stortplaatsen. Overigens geldt dit niet alleen voor de ernstige gevallen.

II.II Monitoringsgevallen

De totale kosten van de monitoringsgevallen zijn in tabel I geraamd op € 75 miljoen. Dit totaalbedrag is opgebouwd uit € 25 miljoen aan eenmalige kosten en € 5 miljoen aan jaarlijkse kosten voor alle 1.664 te monitoren stortplaatsen. Uit het oogpunt van organisatie en financiering hebben wij een indicatief beeld ontwikkeld van het kostenverloop in de tijd, rekening houdend met een monitoringsperiode van gemiddeld zo'n tien jaar en het vanaf het begin wegvallen van locaties uit de groep van 1.664 monitoringsgevallen, omdat de monitoring leert dat er een aangetoonde stabiele situatie is, dan wel dat er alsnog sprake is van een ernstig geval. De jaarlijkse kosten zullen dan aan het begin weliswaar € 5 miljoen bedragen, maar deze zullen naar verloop van tijd steeds verder afnemen.

Een eerste mogelijkheid voor het financieren van de monitoringskosten is het voortzetten van het van de Leemtewethëffing afzonderen van € 0.90. Een argument hiervoor is solidariteit tussen de huidige en vroegere stortsector, alsmede continuïteit van het NAVOS-project. In figuur II zijn de geraamde opbrengsten van de Leemtewethëffing (afzondering van € 0.90) alsmede de monitoringskosten afgebeeld. De opbrengsten zijn geraamd op basis van de ramingen in het landelijk afvalbeheerplan van de in de toekomst te storten hoeveelheden afval.



Figuur II: monitoringskosten en opbrengsten Leemtewethëffing (afzondering € 0.90 per ton gestort afval)

De onderste doorgetrokken lijn geeft de exploitatiekosten weer, die in 2003, 2008, 2013, 2018 en 2023 respectievelijk € 5 miljoen, € 2.9 miljoen, € 1.5 miljoen, € 0.75 miljoen en € 0 bedragen. De bovenste doorgetrokken lijn geeft de jaarkosten weer, bestaande uit de exploitatiekosten en de afschrijving op de eenmalige kosten. De jaarkosten bedragen in voornoemde jaren respectievelijk € 6 miljoen, € 3.9 miljoen, € 2 miljoen, € 0.75 miljoen en € 0. Vanaf 2018 zijn er dus enkel nog exploitatiekosten. De stippellijn in figuur II geeft de opbrengsten uit de Leemtewethëffing weer.

Uit figuur II volgt dat de jaarkosten (exploitatiekosten plus afschrijving op eenmalige kosten) tot 2011/2012 hoger zijn dan de jaarlijkse opbrengsten van de Leemtewethëffing. Het verschil tussen kosten en opbrengsten zal tot 2011/2012 moeten worden voorgefinancierd. Voor het terugverdienen van het voorgefinancierde bedrag aan jaarkosten, zal de afzondering van de Leemtewethëffing à € 0,90 per ton gestort afval tot 2022 moeten worden voortgezet. Indien de benodigde investeringen lager zijn dan geraamd, kan het afzonderen van € 0.90 van de Leemtewethëffing per ton gestort afval eerder worden beëindigd.

Bij voorgaande tekst over de Leemtewethëffing wordt opgemerkt dat dit een landelijk beeld betreft. De heffing wordt provinciaal geïnd en de opbrengsten per provincie sporen niet noodzakelijkerwijs met de monitoringskosten per provincie. Er zijn provincies die geld overhouden en provincies die

geld tekort komen. Bij het benutten van de Leemtwetgeving voor verdergaande monitoring zullen hierover afspraken moeten worden gemaakt.

Een tweede mogelijkheid voor het financieren van de aangegeven monitoringskosten is een gemeentelijke en provinciale bijdrage, uit eigen middelen of bijvoorbeeld op grond van (een deel van) de afvalstoffenheffing. Gezien het relatief grote aantal kostendragers en de relatief lage monitoringskosten, pakt de bijdrage per gemeente en provincie relatief laag uit. Indien wordt uitgegaan van gelijke bedragen per gemeente en provincie voor het dekken van de jaarkosten, dan bedragen de kosten per betalende in de jaren 2003, 2008, 2013 en 2018 respectievelijk ruim € 11.800, ruim € 7.600, ruim € 3.900 en bijna € 1.500. De totale kosten per gemeente/provincie over de hele periode tot 2023 bedragen bijna € 105.000. Indien gewenst kunnen in plaats van gelijke bijdragen ook verschillende bedragen worden gehanteerd, bijvoorbeeld op basis van het inwonertal, uitgaande van de veronderstelling dat grotere gemeenten navenant meer aan de problematiek van de voormalige stortplaatsen hebben bijgedragen dan kleinere gemeenten.

Een derde financieringsvorm voor de monitoringsproblematiek is project- en programma-financiering, waarbij belanghebbende partijen – inclusief lagere overheden op grond van het ISV respectievelijk de Wbb – de verdergaande monitoring van locaties bekostigen. De monitoringsgevallen moeten dan inhoudelijk wel onder de reikwijdte van de Wbb worden gebracht. Hiertoe bestaan mogelijkheden, indien monitoringsgevallen kunnen worden gedefinieerd als *dreigende* gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Als vierde financieringsvorm zou tenslotte kunnen worden onderzocht, in hoeverre de mogelijkheid perspectief biedt om ICES-gelden voor de monitoring aan te wenden.

Bij het organiseren van de monitoring heeft de huidige monitoringsorganisatie bewezen effectief te zijn. In relatief korte tijd zijn veel gegevens over de voormalige stortplaatsen op gestructureerde wijze verzameld en geanalyseerd. Tevens is er een goede ambtelijke en bestuurlijke overleg- en besluitvormingsstructuur opgebouwd. Het lijkt weinig efficiënt om deze bestaande en in beginsel goed functionerende monitoringsorganisatie te ontmantelen en in te ruilen voor een geheel nieuw op te zetten organisatie. Temeer daar de bestaande monitoringsorganisatie in principe onder elk van de drie beschreven financieringsvormen kan functioneren. Uiteraard doelen wij hier op de landelijk opgebouwde organisatiestructuur, want per bevoegd gezag kan de plaats van bijvoorbeeld de NAVOS-coördinator verschillen. Deze kan werkzaam zijn bij de afdeling bodemsanering, de afdeling afval, de Leemtwet-nazorgunit, en dergelijke. Tot slot is het van belang dat de monitoringorganisatie wordt ingebed in en afgestemd met de programmatische aanpak voor de ernstige gevallen van bodemverontreiniging die in Wbb-verband worden aangepakt. Indien ervoor gekozen zou worden om de monitoring te bekostigen uit de Wbb kan dit ook niet anders. Door de inbedding en afstemming kan de aanpak van de 4.000 voormalige stortplaatsen, die weliswaar langs verschillende sporen voor verschillende groepen stortplaatsen wordt uitgevoerd, 'overall' worden gemonitord en geregistreerd.

II.III Deklaagevallen

In het bodembeleid is een verdergaande trend richting eigenaarsverantwoordelijkheid zichtbaar. Voor de deklaagevallen zou op deze trend kunnen worden ingehaakt, aangezien er sprake is van een voornamelijk privaat belang (geen (ernstige) milieuproblematiek, hoogstens gebruiksbepalingen). De eigenaren van stortplaatsen (naar schatting circa 40% particulieren en circa 60% gemeenten) zijn dan zelf verantwoordelijk voor het onderzoeken en zonodig in orde maken van de afdeklaag inclusief de bekostiging daarvan (profijtbeginnel). Een dergelijke redenering kan voor particulieren verdedigbaar zijn op basis van het feit dat zij of hun rechtsvoorgangers ooit voordeel hebben gehad aan de stortplaats. Voor gemeenten kan deze redenering houdbaar zijn, gezien het feit dat zij in het verleden geld hebben bespaard met het gebruiken van een stuk eigen grond voor het storten van afval. Bovendien zijn de kosten per stortplaats relatief gering: onderzoek kost gemiddeld € 5.000 per deklaageval en de kosten van reparatie van de bestaande of het aanbrengen van een nieuwe deklaag met categorie 1 grond komen bij de huidige marktverhoudingen voor rekening van de ondoener van deze grond (handelingskosten). Ten eerste betreft dit grond die vrijkomt bij landinrichting en reconstructie. Ten tweede is er zogeheten tarra, afkomstig van de suiker- en aardappelverwerkende industrie. Hoewel er wel discussies zijn over de kwaliteit van tarra, lijkt met name bietentarra geschikt voor toepassing in deklagen van voormalige stortplaatsen ¹. Voor de deklaagproblematiek volstaat de indicatief geschatte hoeveelheid van circa 25 miljoen m³. Inclusief de deklagen van de ernstige gevallen is er circa 17 miljoen m³ grond voor de deklagen nodig.

Indien schone aanvulgrond nodig is in plaats van categorie 1 grond of tarra, zal dit veelal het geval zijn vanwege de betreffende specifieke ontwikkeling op de locatie. De meerkosten van schone grond kunnen dan uit de opbrengsten van de ontwikkeling worden gefinancierd.

III Advies

Wij adviseren om voor het organiseren en financieren van de aanpak van de voormalige stortplaatsen uit te gaan van de onderverdeling in gevallen van ernstige bodemverontreiniging (inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen), monitoringsgevallen en deklaagevallen (inclusief de deklagen die samenvallen met een monitoringsgeval). De belangrijkste reden hiervoor is dat het gaat om drie verschillende typen problematiek (inhoudelijk, naar kosten, naar maatregelen en naar belanghebbenden), hetgeen een eigen benadering qua organisatie en financiering mogelijk en wenselijk maakt.

III.1 Ernstige gevallen, inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen

De gevallen van ernstige bodemverontreiniging betreffen naar verwachting een minderheidsgroep gerekend in aantallen locaties. Deze locaties zijn echter wel verantwoordelijk voor 80 tot 90% van de totale kosten. Wij zien geen andere mogelijkheid voor het dekken van de relatief hoge kosten

¹ Met name aardappeltarra bevat wel restanten bestrijdingsmiddel. De meeste tarra zou volgens informatie van Infomil wel eens als schone grond kunnen worden aangemerkt.

van de ernstige gevallen dan de project- en programmafinanciering, waarbij de overheid medefinanciert op basis van de Wbb en het ISV. Het Wbb/ISV-kader is ook het institutioneel kader waarin de ernstige gevallen wettelijk gezien vallen. Om ervoor te zorgen dat de voormalige stortplaatsen in het kader van de Wbb en het ISV ook daadwerkelijk worden aangepakt en de aandacht krijgen die ze verdienen – dat wil zeggen niet alleen geredeneerd vanuit bodemsanering, maar vanwege het mogelijke ‘tijdbomeffect’ ook vanuit het perspectief van bodembescherming – adviseren wij om binnen het Wbb/ISV-kader een aparte programmatische aanpak voor de voormalige stortplaatsen op te starten. Zodoende kan het daadwerkelijk aanpakken van de locaties in aansluiting op dynamiek worden zeker gesteld en blijft deze (overigens overzichtelijke) werkvoorraad en het succes van de aanpak daarvan op landelijk niveau in beeld. In het kader van de programmatische aanpak adviseren wij om een aparte afspraak te maken met betrekking tot de voor de voormalige stortplaatsen te hanteren multiplier. Het feit dat er een programmatische aanpak wordt gevolgd die het beheersbaar maken van de problematiek waarborgt, kan voor een dergelijke afspraak de deur openen. Tevens adviseren wij, teneinde de maatschappelijke dynamiek zoveel mogelijk te bevorderen, om bepaalde onzekerheden uit de markt te halen door het beleid in ontwikkeling van de provincie Noord-Brabant na te volgen. Dit voorziet in het voor marktpartijen reduceren van onzekerheden ten aanzien van de ontwikkeling van voormalige stortplaatsen, door een provinciale toetsing van de ontwikkelingsplannen voor stortplaatsen. Dit geldt overigens niet alleen voor de ernstige gevallen.

Een gemaakte indicatieve analyse van het kostenverloop in de tijd toont dat er tijd is om de programmatische aanpak adequaat op te zetten. Wij adviseren om bij het voorbereiden en opzetten van de programmatische aanpak oog te hebben voor de onderlinge verschillen die er zijn tussen de provincies, voor wat betreft de verdeling van de stortplaatsen naar te treffen maatregelen (ernstige gevallen, monitoringsgevallen en deklaagegevallen) enerzijds en voor wat betreft de verdeling van de stortplaatsen naar dynamiek anderzijds. Het in dit rapport opgenomen beeld is een gemiddeld landelijk beeld; de specifieke situatie in een provincie kan daarvan afwijken. Zo is op basis van de gegevens van Tauw uit de analyse met de Nieuwe Kaart van Nederland bijvoorbeeld bekend, dat er in het noordoosten van ons land veel minder stortplaatsen samenvallen met concrete ruimtelijke plannen dan elders in ons land. De te behalen multiplier zal daar dan ook lager zijn, hetgeen bij het vormgeven van de programmatische aanpak en het uitwerken ervan in regionale programma's moet worden ingecalculeerd (gemiddelde landelijke multiplier met regionale verschillen). Voorts kan het soort dynamiek per provincie verschillen. In regionale programma's kunnen verschillende vormen van dynamiek een plek worden gegeven.

III. II Monitoringsgevallen

Voor de monitoringsgevallen adviseren wij om te bewerkstelligen dat de huidige organisatiestructuur die daarvoor geschapen is te continueren. Het verdient aanbeveling om wat betreft de monitoring wel aansluiting te zoeken bij de monitoring die in het kader van de Wbb en het ISV plaatsvindt (landelijk monitoringoverleg en aanverwante infrastructuur). Qua financiering adviseren wij voorshands het continueren van de tijdelijke afspraak om € 0.90 af te zonderen van de Leemtewethedding ten behoeve van de voormalige stortplaatsen, op basis van het argument van

solidariteit tussen de huidige en de voormalige stortsector. Uitgaan van de huidige monitoringsorganisatie en van planfinanciering is ons inziens gerechtvaardigd, vanwege het publieke belang om met betrekking tot de monitoringsgevallen als overheid de vinger aan de pols te houden. Gezien de verschillen per provincie in de opbrengsten van de Leemtewethedding en de monitoringskosten, wordt geadviseerd in landelijk NAVOS-verband afspraken te maken over het zonodig herverdelen van de opbrengsten. Dit zou bijvoorbeeld ook een IPO-project kunnen zijn.

III.III Deklaaggevallen

Met betrekking tot de deklaagproblematiek (inclusief de deklagen van de monitoringsgevallen) adviseren wij om uit te gaan van een eigenaarverantwoordelijkheid. De kosten voor het onderzoeken van de deklagen zijn relatief gering (gemiddeld € 5.000 per locatie) en de kosten voor het repareren of vernieuwen van de deklagen vallen voor de eigenaren in principe weg, indien wordt uitgegaan van categorie 1 grond. Deze grond kan onder de huidige marktomstandigheden namelijk op kosten van de ontdoener bij de stortplaats worden afgeleverd c.q. aangebracht. Daar waar vanwege het functionele gebruik van de stortplaats schone grond moet worden toegepast, adviseren wij dit te bekostigen uit de dynamiek die in deze gevallen aan de orde is. Zonder een relatief gevoelige functie zou immers kunnen worden volstaan met categorie 1 grond. Indien een collectieve actie desondanks nodig wordt geacht, adviseren wij het opzetten van een voorlichtings-c.q. stimuleringsprogramma om probleemhebbers te wijzen op de mogelijkheden voor het goedkoop c.q. 'om niet' kunnen verkrijgen van grond. In plaats daarvan kan ook gekeken worden naar de mogelijkheden van een programma in samenwerking met de bietenverwerkende industrie om voor de deklagen gebruik te maken van bietenarra. Met dit laatste zouden verschillende problemen in één keer kunnen worden aangepakt (deklagen, tarra, ruimtegebrek). Organisaties die hierbij een rol zouden kunnen spelen zijn de provinciale nazorgorganisaties en wellicht de grondbanken in Nederland.

III.IV Tot besluit

- De problematiek van de voormalige stortplaatsen is betaalbaar, uitvoerbaar en organiseerbaar binnen de bestaande kaders (Wbb/ISV voor ernstige gevallen, NAVOS/Leemtewethedding voor de monitoring). Geadviseerd wordt om deze kaders dan ook te benutten. Nieuwe financiers zullen in principe pas financieren, indien is aangetoond dat de bestaande kaders geen perspectief bieden. Op basis van de gemaakte verkenning is dat voor de voormalige stortplaatsen niet het geval.
- Ook al worden bestaande kaders benut; daarbinnen zal de aanpak van de problematiek van de voormalige stortplaatsen de nodige extra inzet vergen. Genoemd kunnen worden: het opzetten en uitvoeren van een programmatische aanpak in aansluiting op dynamiek in het kader van de Wbb/ISV-programma's, verdergaande monitoring van de stortplaatsen, het stimuleren van dynamiek en ontwikkelingen op voormalige stortplaatsen door het toetsen van ontwikkelingsplannen conform het beleid in ontwikkeling van de provincie Noord-Brabant, het

opzetten van een stimuleringsprogramma voor het met categorie 1 grond of tarra repareren of vernieuwen van deklagen, et cetera.

- Het advies is niet afhankelijk van het scenario en dus robuust. Of er nu relatief veel of relatief weinig ernstige gevallen van bodemverontreiniging zijn: in alle scenario's is het zo dat het merendeel van de kosten (80 tot 97%) moet worden gemaakt voor de ernstige gevallen (zie figuur I). Dit komt doordat de bij ernstige gevallen te treffen maatregelen naar verhouding duur zijn (actieve beheersing, sanering, aanleg deklaag conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm). De geadviseerde aanpak met een driedeling in ernstige gevallen, monitoringsgevallen en deklaaggevallen kan bij ieder scenario worden toegepast.
- Zomogelijk dient het aantal ernstige gevallen te worden beperkt. Bij minder ernstige gevallen, nemen de totale kosten van de problematiek namelijk drastisch af. In de opgestelde scenario's variëren de totale kosten tussen de € 1.413 miljoen bij 50% ernstige gevallen tot € 509 miljoen bij 15% ernstige gevallen. Lagere totale kosten betekent een betere financierbaarheid. Dit illustreert het belang van deelproject Nabelka, waarin wordt gekeken naar de mogelijkheid om voor de voormalige stortplaatsen de bestaande normen flexibeler toe te passen, hetgeen resulteert in minder ernstige gevallen van bodemverontreiniging. Hoewel minder ernstige gevallen automatisch leidt tot minder – relatief zeer dure – deklagen die conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm moeten worden aangelegd, lijkt voorts het kritisch beschouwen van de noodzaak van dit soort deklagen een verkenning waard. In het referentiescenario wordt het merendeel van de eenmalige kosten van € 87 miljoen door het aanleggen van deze deklagen (bij 32% van de ernstige gevallen) bepaald.
- De onderhavige verkenning komt uit bij het organiseren en financieren van de aanpak van de voormalige stortplaatsen langs drie verschillende sporen, te weten: (1) Wbb/ISV voor sanerings- en beheersingsgevallen, (2) NAVOS/Leemtewethedding voor monitoringsgevallen en (3) het aanpakken van de deklagen op basis van een eigenaarsverantwoordelijkheid. Het organiseren en financieren van de aanpak van de voormalige stortplaatsen langs drie verschillende sporen betekent niet dat deze sporen los van elkaar staan. Eerder spraken wij al over het inbedden en afstemmen van de NAVOS-monitoringsorganisatie (spoor 2) met de programmatische aanpak voor de ernstige gevallen van bodemverontreiniging (spoor 1) die in Wbb/ISV-verband worden aangepakt. Hieraan zou de voortgang bij het oplossen van de deklaagproblematiek kunnen worden gekoppeld, alsmede desgewenst bijvoorbeeld de ervaringen die worden opgedaan bij het herontwikkelen van stortplaatsen op basis van beleid zoals dat in Noord-Brabant in ontwikkeling is. Zodoende kan de aanpak van de 4.000 voormalige stortplaatsen in al zijn facetten 'overall' worden gemonitord en geregistreerd. Het lijkt voorshands logisch de bestaande provinciale en landelijke NAVOS-organisatiestructuren hiervoor te benutten.

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraagstelling en doelstelling van het rapport, het denkkader, de gevolgde aanpak en werkwijze en de opbouw van het rapport. Een nadere verantwoording van de vraagstelling en het gebruikte denkkader is opgenomen in bijlage 1.

1.1 Vraagstelling en doelstelling rapportage

De taak van het DUIV-project NAVOS (Nazorg Voormalige Stortplaatsen) is het voor eind 2003 formuleren van een eindadvies over de inhoud, de financiering en de organisatie van de nazorg bij de circa 4.000 voormalige afvalstortplaatsen in Nederland. In de afgelopen jaren waren de NAVOS-inspanningen vooral gericht op het in kaart brengen van de omvang van de problematiek en de inhoud van de nazorg, in casu de te treffen maatregelen.

Met het gaandeweg beter inzichtelijk worden van de omvang van de totale problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen en de te treffen maatregelen, besloot de kerngroep NAVOS begin 2002 om het vraagstuk van de organisatie en de financiering van de aanpak van de voormalige stortplaatsen op te pakken. Een eerste stap was het op 16 mei 2002 organiseren van een interne workshop. Naar aanleiding van deze workshop besloot de kerngroep NAVOS tot het geven van een opdracht aan MMG Advies voor het verkennen van en adviseren over mogelijke organisatie- en financieringsscenario's voor de nazorg van de voormalige stortplaatsen. De onderhavige rapportage doet hiervan verslag.

De vragen die in de verkenning van MMG Advies centraal stonden waren de volgende:

1. Hoe zit de problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen in elkaar?
2. Welke organisatie- en financieringsopties zijn er om deze problematiek aan te pakken, hoe kunnen deze in het licht van de problematiek worden beoordeeld en welke mogelijkheden kunnen in beginsel soelaas bieden?
3. Welke organisatie- en financieringsmogelijkheden adviseert MMG Advies aan de kerngroep NAVOS gegeven de gemaakte verkenning?

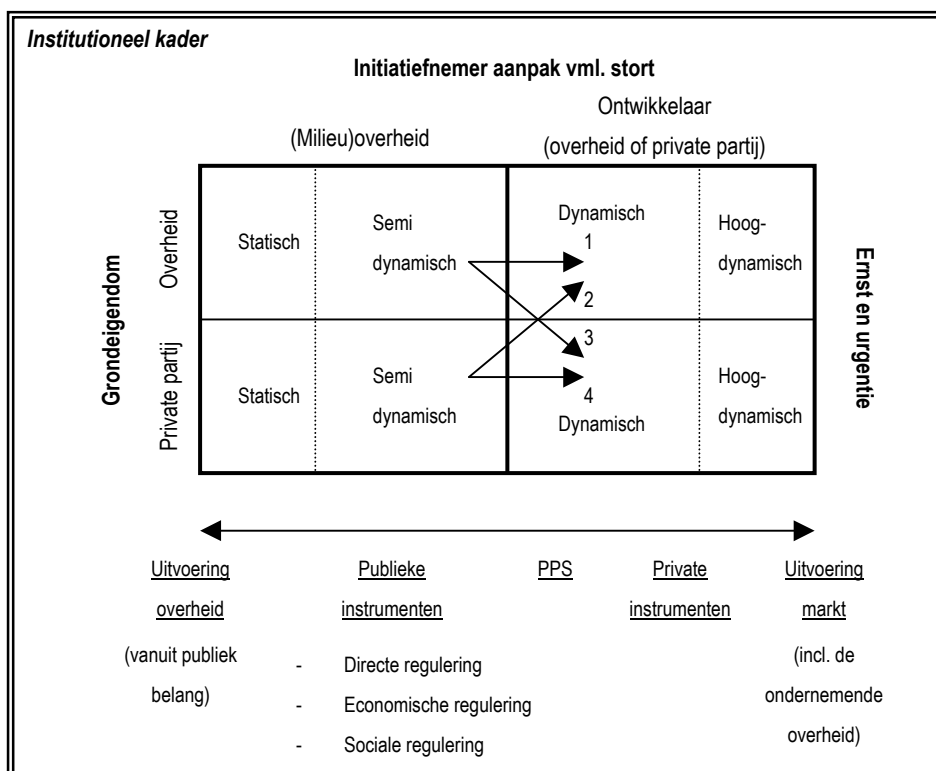
Het doel van deze rapportage is het bieden van een antwoord op bovenstaande vragen, zodat dit rapport door de kerngroep NAVOS kan worden benut voor overleg met de stuurgroep NAVOS en voor het vormgeven van het vervoltraject (nadere uitwerking, overleg met belanghebbenden, opstellen eindadvies, et cetera).

1.2 Denkkader

In aansluiting op de beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER) en het feit dat de resultaten van deze operatie binnen het project NAVOS zijn onderkend als aangrijpingspunten om de aanpak van de voormalige stortplaatsen te herijken, is het in figuur 1 afgebeelde denkkader voor deze opdracht

gemaakt. In het denkkader is een belangrijke plaats ingeruimd voor het onderscheid in dynamische en statische locaties. Door de uitbreiding van het stedelijk gebied ligt menige voormalige stortplaats immers in een uitbreidingsgebied, waardoor er uitzicht is op een aanpak in het kader van een stedelijke ontwikkeling. Maar ook in het landelijk gebied is er (veelal overheidsgedreven) dynamiek die voor het oplossen van de problematiek van de voormalige stortplaatsen zou kunnen worden benut. Als gevolg van het Europese landbouwbeleid komen bijvoorbeeld marginale agrarische gebieden vrij voor natuurontwikkeling. En de ruimtebehoefte voor bijvoorbeeld recreatieve doeleinden en het bergen van water, alsmede de Reconstructiewet zorgen ervoor dat grote delen van het Nederlandse landelijk gebied in de komende jaren zullen worden getransformeerd of heringericht. Illustratief is een artikel in ROM (juli/augustus 2002), maandblad voor ruimtelijke ontwikkeling en milieu, waarin een projectleider Reconstructie bij de provincie Gelderland vertelt, dat “de stop van de fles is en er onverwacht een enorme dynamiek op gang komt”.

Maar een op dynamiek gerichte integrale benadering past niet alleen bij de tijdgeest en de ontwikkelingen, zoals die in het bodembeleid. Zo'n benadering past ook bij de aard van de problematiek, te weten bij het feit dat de nazorg van voormalige stortplaatsen in toenemende mate bestaat uit eenmalige ingrepen. Het feit dat de nazorg van de voormalige stortplaatsen in veel gevallen steeds minder een kostbaar lange termijn probleem is, maakt integratie in ontwikkelingstrajecten eenvoudiger.



Figuur 1: Denkkader segmentatie organisatie en financiering voormalige stortplaatsen

Ter verdere toelichting op figuur 1 kan het volgende dienen.

De aanpak van de voormalige stortplaatsen vindt plaats binnen een bepaald institutioneel verband (wet- en regelgeving (Wet bodembescherming; Wet stedelijke vernieuwing; e.d) en daaruit voortvloeiende taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden); in figuur 1 is dit aangeduid met het buitenste kader. In de afgelopen jaren zijn er de nodige veranderingen in het institutioneel kader doorgevoerd, met name op bodem(sanerings)gebied.

Op de horizontale as boven in figuur 1 wordt gefocust op de initiatiefnemer voor het aanpakken van een voormalige stortplaats. Dit initiatief kan afkomstig zijn van een ontwikkelaar (ondernemende overheid of een private partij) die ter plekke een zodanig rendabele ontwikkeling kan realiseren, dat de milieukosten voor de stortplaats kunnen worden opgevangen in de grondexploitatie van het ontwikkelingsproject. Uitvoering vindt dan geheel marktconform plaats. In figuur 1 zijn dit de hoogdynamische locaties. Ze staan in de figuur geheel rechts.

Indien het een ondernemende overheid of een private partij als initiatiefnemer niet lukt te komen tot een sluitende grondexploitatie voor zijn ontwikkelingsproject, maar deze kampt met een onrendabele top als gevolg van de te maken milieukosten, zijn er mogelijkheden om de onrendabele top af te dekken. Te denken valt aan een bijdrage uit milieugelden of het zoeken van een samenwerkingspartner om risico's te spreiden (bijvoorbeeld PPS). Uitvoering vindt door de markt plaats met medewerking van de overheid of omgekeerd. In figuur 1 zijn dit de dynamische locaties.

Indien het initiatief voor het aanpakken van een voormalige stortplaats niet door een ontwikkelaar wordt genomen is de (milieu)overheid als initiatiefnemer aan zet. Vanuit de onder andere in BEVER-verband ontwikkelde dynamiseringsgedachte kan de (milieu)overheid in de eerste plaats stimuleren dat voormalige stortplaatsen die zich daarvoor lenen toch door een ondernemende overheid of een private partij worden aangepakt. De typen instrumenten die in figuur 1 op het continuüm zijn aangegeven tussen uitvoering door de markt en uitvoering door de overheid kunnen hierbij in principe allemaal een rol spelen. We noemen deze locaties in figuur 1 de semi-dynamische locaties. In figuur 1 zijn vier dynamiseringsmogelijkheden voor semi-dynamische locaties aangegeven, ervan uitgaande dat je eigenaren kunt stimuleren om de voormalige stortplaats in eigendom aan te pakken of dat stortplaatsen kunnen worden verworven of vervreemd ten behoeve van een private partij of een ondernemende overheid die op de locatie een ontwikkeling wil realiseren waarin de aanpak van de voormalige stortplaats wordt geïntegreerd. Binnen de bodemsaneringsoperatie zijn met de aangegeven mogelijkheden reeds de nodige succesvolle ervaringen opgedaan. Diverse voorbeeldprojecten zijn bekend.

Bij het dynamiseren van stortlocaties zijn natuurlijk de functionele gebruiksmogelijkheden van doorslaggevend belang. In dit verband zijn ontwikkelingen zoals 'bouwen op de belt' relevant, evenals het initiatief van de provincie Noord-Brabant om, door het toetsen van ontwikkelingsplannen voor oude stortplaatsen, bepaalde onzekerheden voor initiatiefnemers wet te nemen.

Indien dynamiseren niet lukt en een stortplaats uit milieuoogpunt toch moet worden aangepakt rest de (milieu)overheid niets anders dan deze taak zelf op zich te nemen. In figuur 1 zijn dit de statische locaties. Ze staan uiterst links in de figuur.

1.3 Aanpak en werkwijze

Het verkennen van organisatie- en financieringsmogelijkheden is in drie stappen (A, B en C) verlopen, conform de in paragraaf 1.1 aangegeven vragen die moesten worden beantwoord.

Stap A: Analyse problematiek voormalige stortplaatsen

Om te kunnen komen tot *realistische* organisatie- en financieringsmogelijkheden is in de eerste plaats een nadere analyse van de problematiek van de voormalige stortplaatsen uitgevoerd aan de hand van het gepresenteerde denkkader. Dit betekent dat is nagegaan:

- a. hoe op hoofdlijnen het institutioneel kader met betrekking tot de nazorg van voormalige stortplaatsen eruit ziet (wet- en regelgeving; taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden) en welke leemten daarin al dan niet zijn te onderkennen;
- b. hoe de voormalige stortplaatsen zich op hoofdlijnen verhouden tot de cellen van figuur 1 (te verwachten dynamiek; grondeigendom) en welke verdeling kan worden gemaakt wat betreft de aard van de problematiek die bij de stortplaatsen speelt (ernstig geval van bodemverontreiniging, monitoring, deklaag);
- c. hoe indicatieve kostenramingen voor de verschillende groepen van stortplaatsen er uit zien.

Ad. a

Het in beeld brengen van het institutioneel kader en de eventuele leemten is gedaan door middel van een bureaustudie.

Ad. b. en ad. c.

Voor het opbouwen van een beeld van de wijze waarop de voormalige stortplaatsen zich verhouden tot de cellen van figuur 1 en ook voor globale kostencalculaties is gebruik gemaakt van de resultaten van andere deelprojecten en -onderzoeken die in het kader van NAVOS waren of tegelijkertijd werden uitgevoerd. Dit betreft met name de 'Inventarisatie dynamiek NAVOS-stortplaatsen op basis van de Nieuwe Kaart van Nederland' (Tauw, 14 oktober 2002) en de eveneens door Tauw gemaakte 'Eerste uitwerking basisscenario kosten NAVOS' (juni 2002).

Stap B: Organisatie- en financieringsmogelijkheden

Er is een beschrijving gemaakt van de mogelijke organisatie- en financieringsmogelijkheden voor het aanpakken van de voormalige stortplaatsen (groslijst opties).

Dit betrof in de eerste plaats de in 1997 in het Plan van aanpak reeds in beeld gebrachte opties, waaronder planfinancieringsopties. In de tweede plaats betrof dit mogelijkheden die na 1997 zijn ontwikkeld of nadrukkelijker in beeld zijn gekomen, zoals de vernieuwde Wbb en het ISV.

Vervolgens zijn, in overleg met de begeleidingsgroep, keuzen uit de groslijst gemaakt door te kijken welke organisatie- en financieringsmogelijkheden, al dan niet in combinatie, passen bij de onder A. geanalyseerde en in beeld gebrachte problematiek.

Stap C: Advies

Op basis van de organisatie- en financieringsmogelijkheden is vervolgens een onderbouwd advies opgesteld voor de manier van organiseren en financieren die, de problematiek en de mogelijke opties overziend, de voorkeur geniet.

1.4 Leeswijzer

De resultaten van stap A treft u aan in hoofdstuk 2. De problematiek van de voormalige stortplaatsen is in dit hoofdstuk vanuit verschillende invalshoeken geanalyseerd.

Hoofdstuk 3 bevat de resultaten van stap B. U vindt in hoofdstuk 3 een overzicht van organisatie- en financieringsmogelijkheden gekoppeld aan de in stap A geanalyseerde problematiek.

De schriftelijke weerslag van stap C is opgenomen in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 4 bevat een advies voor het organiseren en financieren van de nazorg van de voormalige stortplaatsen.

Gestreefd is naar het beknopt en begrijpelijk houden van de hoofdtekst. Daarom zijn teksten die dienen als nadere onderbouwing van dit rapport, alsmede diverse berekeningen, opgenomen in de bijlagen bij dit rapport.

2. Stap A – de problematiek van de voormalige stortplaatsen

2.1 Algemene gegevens

In Nederland zijn ongeveer 4.000 voormalige afvalstortplaatsen bekend. De grootste aantallen zijn te vinden in de provincies Groningen (ca. 400), Gelderland (ca. 700), Zuid-Holland (ca. 430), Noord-Brabant (ca. 580), Limburg (ca. 425) en Zeeland (ca. 260).

Deze locaties kunnen om verschillende redenen een probleem vormen:

- Bodembeschermende voorzieningen werden meestal niet aangebracht, waardoor verontreinigd percolatiewater in de bodem zakt en zo het grond- en oppervlaktewater kan verontreinigen. Naast een gestage verslechtering van de algemene milieukwaliteit kunnen het grond- en oppervlaktewater rondom voormalige stortplaatsen in bepaalde gevallen niet zondermeer worden benut voor landbouwkundige doeleinden of voor drinkwaterbereiding. Ook geplande natuurontwikkeling kan worden gehinderd.
- Bij veel voormalige stortplaatsen ontbreekt een goede afdeklaag. Mensen en dieren kunnen hierdoor met het afval in contact komen.
- Door de uitbreiding van het stedelijk gebied ligt menig voormalige stortplaats in de huidige uitbreidingsgebieden. Stedelijke ontwikkeling kan door de aanwezigheid van oude stortplaatsen stagneren vanwege: extra (milieu)kosten die moeten worden gemaakt, uitvoeringsproblemen, gebruiksbepalingen, imago-problemen en onduidelijkheid omtrent de regelgeving. Ditzelfde geldt overigens voor ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Omstreeks 1997 sprak men over de voormalige stortplaatsen in termen van 'chemische tijdbommen' van waaruit de milieugevaarlijke stoffen uit het in het verleden gestorte afval op een zeker, maar onvoorspelbaar moment vrijkomen. Daar waar nog geen sprake was van (ernstige) bodemverontreiniging, zouden dan ook vergelijkbare nazorgmaatregelen moeten worden getroffen als bij de thans nog operationele stortplaatsen die vallen onder de Leemtetwet, zo was toen de gedachte. Eeuwigdurende nazorg dus. Daar waar reeds ernstige bodemverontreiniging was geconstateerd, restte niets anders dan sanering.

Uit een in 2001 verschenen onderzoeksrapport (opgesteld door IWACO, thans Royal Haskoning in opdracht van NAVOS), alsmede uit de gegevens van de provinciale monitoring, blijkt thans dat het dramatische beeld van chemische tijdbommen genuanceerder ligt. Door natuurlijke processen (natural attenuation) wordt verontreiniging in bepaalde gevallen afgebroken of vastgelegd. Stortplaatsen blijken dan ook veeleer een bioreactor in plaats van een chemische tijdbom. Hierdoor is men ook anders tegen de vereiste nazorg gaan aankijken. In plaats van eeuwigdurende nazorg zal de nazorg van de voormalige stortplaatsen naar verwachting een overwegend eindig karakter hebben en in veel gevallen beperkt kunnen blijven tot monitoring en zonodig werkzaamheden aan de afdeklaag. Ten aanzien van stortplaatsen waar al ernstige bodemverontreiniging is opgetreden geldt de toenmalige zienswijze onverkort: deze zullen, zodra urgent, moeten worden gesaneerd en zonodig eveneens moeten worden voorzien van een adequate afdeklaag. Voorts is er een

categorie van stortplaatsen waar enkel en alleen maatregelen aan de afdeklaag nodig zijn. Tot slot kan het zo zijn dat voormalige stortplaatsen weliswaar milieuhygiënisch gezien geen ernstig risico opleveren, maar desondanks moeten worden aangepakt, bijvoorbeeld om gebruiksbepalingen te voorkomen c.q. in te dammen, dan wel om een geplande ontwikkeling mogelijk te maken.

2.2 Institutioneel kader voor de ernstige gevallen van bodemverontreiniging

In het Kabinetsstandpunt over de vernieuwing van het bodemsaneringsbeleid uit 1997 (Tweede Kamer, 1996-1997, 25 411, nr. 1), is bij de bepaling van de omvang van de bestaande bodemverontreiniging waarvoor een vernieuwd bodemsaneringsbeleid zou moeten worden geformuleerd onder meer rekening gehouden met de voormalige stortplaatsen. Voor zover voormalige stortplaatsen ernstige gevallen van bodemverontreiniging zijn, vallen deze binnen de reikwijdte van de Wet bodembescherming (Wbb); zodra urgent kunnen aanpak en financiering vanuit de Wbb plaatsvinden. Dit geldt ook voor maatregelen aan de afdeklaag, die bij vrijwel alle stortplaatsen die een ernstig geval van bodemverontreiniging zijn aan de orde zullen zijn. De wijze waarop de aanpak en financiering plaatsvinden en de verdeling van taken en bevoegdheden, is na het verschijnen van genoemd kabinetsstandpunt geconcretiseerd in het Uitvoeringsprogramma beleidsvernieuwing bodemsanering (UPR-BEVER), waarover de Tweede Kamer op 10 april 2002 een kabinetsstandpunt aanvaardde. De kern van het nieuwe saneringsbeleid staat hierna beschreven.

Centraal in het nieuwe beleid staat het opheffen van stagnatie in ruimtelijke en economische processen onder het gelijktijdig realiseren van de bodemdoelstellingen uit het Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP3). Deze doelstellingen zijn:

- Het ultimo 2004 gereed hebben van een landsdekkend beeld van de ernstige (en urgente) bodemverontreiniging.
- Het gesaneerd dan wel beheersbaar hebben gemaakt van deze problematiek rond 2023.

Voor het halen van dit meervoudig doel gaat het nieuwe bodemsaneringsbeleid uit van een maximale integratie van bodemsanering in andere maatschappelijke activiteiten en dynamiek. Dit betreft enerzijds ruimtelijke dynamiek in zowel het stedelijk als het landelijk gebied en anderzijds ondernemingsdynamiek. Dit betekent dat voor bodemsanering aansluiting moet worden gezocht bij lokale en regionale investeringsprogramma's en ruimtelijke en/of economische ontwikkelingen. Deze (markt)investeringen worden medebepalend voor de planning, uitvoering en financiering van bodemsanering: ernstige gevallen van bodemverontreiniging worden aangepakt op het moment dat er op die plek ook iets anders gebeurt, zoals het aanleggen van infrastructuur, het realiseren van een woonwijk, landinrichting, reconstructie of het ontwikkelen van een natuur- en/of recreatiegebied. Overigens laat dit onverlet dat de milieu-urgentie van een sanering gehandhaafd blijft als criterium voor de uiterste termijn waarop maatregelen genomen moeten worden, tenzij het treffen van tijdelijke beveiligingsmaatregelen in afwachting van dynamiek verantwoord is.

Door de koppeling van bodemsanering en dynamiek ontstaan er nieuwe groepen van belanghebbenden bij bodemsanering, bijvoorbeeld projectontwikkelaars en eigenaren. Deze groepen kunnen worden aangesproken op het vertalen van hun belang in medefinanciering aan de

sanering. Het principe 'de vervuiler betaalt' blijft onverlet, maar wordt aangevuld met het principe 'de belanghebbende betaalt mee'. De milieuoverheid is ook één van de belanghebbenden en heeft ruimere mogelijkheden om financieel te participeren in bodemsaneringsactiviteiten van derden, teneinde stagnatie op te heffen en ontwikkelingen te stimuleren. Dit participatiestelsel is in de plaats gekomen van de vroegere vangnetfinanciering, waarin de milieuoverheid alleen financierde nadat alle andere mogelijkheden waren uitgesloten.

De taken en bevoegdheden op grond van de Wbb zijn voor het stedelijk gebied gelegd bij de (grote) gemeenten en berusten voor het landelijk gebied (exclusief dat van de grote gemeenten) bij de provincies. De zogeheten 'rechtstreekse ISV-gemeenten' (de G30) zijn of worden voor hun grondgebied bevoegd gezag Wbb, tenzij zij dat niet willen. Zesentwintig grote gemeenten hebben of krijgen zodoende dezelfde status als de vier grote steden en de provincies reeds bezaten.

Het alloceren van geld uit de milieubegroting voor bodemsanering vindt plaats in aansluiting op de hiervoor geschetste ontwikkeling. Voor het stedelijk gebied worden de financiële middelen opgenomen in het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV) dat gemeenten krijgen op basis van een vijfjaarlijks programma. Voor het landelijk gebied geldt een vergelijkbare systematiek, op grond van de vernieuwde Wbb. Bij de allocatie wordt rekening gehouden met een door gemeenten en provincies te behalen multiplier (de milieuoverheid financiert immers deels, de rest moet van andere kostendragers komen), die kan verschillen per programma en per periode.

De saneringsdoelstelling is aangepast om bodemsanering goedkoper te maken. Immobiele verontreinigingen in de bovengrond saneert men in beginsel functiegericht; mobiele verontreinigingen in de ondergrond op een kosteneffectieve wijze (bereiken stabiele eindsituatie in max. 30 jaar).

In wezen gaat het nieuwe bodemsaneringsbeleid, zoals hiervoor geschetst, uit van het in paragraaf 1.2 geschetste denkraam. Om lagere overheden bij de uitvoering en de voorbereiding daarvan behulpzaam te zijn, publiceerden de ministeries van VROM en EZ, het IPO en de VNG medio 2002 de 'Wegwijzer marktdynamiek bij bodemsanering'.

Eenzijds is de koppeling van de aanpak van de voormalige stortplaatsen met dynamiek eenvoudiger geworden, gezien het feit dat die aanpak in toenemende mate bestaat uit eenmalige ingrepen en er in veel gevallen steeds minder sprake is van een kostbaar lange termijn probleem. Anderzijds kent de problematiek van de voormalige stortplaatsen ook aspecten die herontwikkeling van de locaties bemoeilijken. Meestal is er sprake van een bult in het landschap die daardoor niet voor ieder gebruik geschikt is of die extra kosten voor aanleg en onderhoud van voorzieningen oproept. Voorts is er geen helder kader op grond waarvan ten aanzien van bijvoorbeeld huizenbouw kan worden bepaald onder welke omstandigheden en op welke wijze dit op een voormalige stortplaats op een verantwoorde wijze mogelijk is. Dit leidt bij bestuurders tot koudwatervrees om eraan te beginnen en ook ontwikkelaars zijn om deze reden terughoudend. Partijen kunnen de risico's van bouwen op de belt niet altijd overzien (al zijn er creatieve oplossingen, zoals het bouwen op een overspanning met funderingen om het stortlichaam heen).

Vanwege de leemte van een ontwikkelingskader startte de provincie Noord-Brabant in 2000 het programma 'Hergebruik en eindbestemming van gesloten stortplaatsen'. Inmiddels zijn goede ervaringen opgedaan met het door de provincie toetsen van de ontwikkelingsplannen ten aanzien van stortplaatsen, waardoor ontwikkelaars te maken hebben met een stuk risicoreductie. Overigens geldt dit niet alleen voor de ernstige gevallen, maar ook voor de monitorings- en deklaaggevallen.

2.3 Institutioneel kader voor de monitorings- en/of deklaaggevallen

De minister van VROM stelde in 1998 vast dat een expliciet beleidskader en -instrumentarium voor de voormalige stortplaatsen, niet zijnde ernstige gevallen van bodemverontreiniging, ontbrak. Om tot zo'n beleidskader en -instrumentarium te komen, was het volgens de minister eerst zaak om door middel van monitoringsonderzoek nauwkeuriger inzicht in de problematiek te krijgen.

Voor genoemd inzicht werden de provinciale VOS-inventarisaties opgestart, bestaande uit enerzijds het gedurende enkele jaren monitoren van de verspreiding van verontreinigingen in het grondwater en anderzijds het bepalen van het blootstellingsrisico in verband de kwaliteit van de afdeklaag. Eind 2002, begin 2003 zullen naar verwachting de resultaten van de volgende monitoringsronde beschikbaar zijn. Het doel van de inventarisaties is in de eerste plaats te komen tot een definitieve afbakening van de groep van ernstige gevallen die kunnen worden ondergebracht in het saneringsspoor (Wbb) zoals beschreven in paragraaf 2.1.1. In de tweede plaats is het doel van de inventarisaties om voor de stortplaatsen die niet in het saneringsspoor kunnen worden ondergebracht goed te kunnen bepalen wat er moet gebeuren (bijvoorbeeld voortgaande monitoring en/of beheersmaatregelen zoals het repareren van de afdeklaag).

Om de vraag te beantwoorden hoe groot de groepen van voormalige stortplaatsen precies zijn en wat er moet gebeuren zijn overigens niet alleen de resultaten van de VOS-inventarisaties van belang. De inventarisatieresultaten zullen daartoe moeten worden geconfronteerd met de resultaten van het thans lopende NAVOS-deelproject NaBelka (NAVOS Beleidskader), omdat in dit deelproject vragen aan de orde komen die de toedeling van de stortplaatsen aan de verschillende groepen en hetgeen er moet gebeuren mede bepalen. Dit betreft bijvoorbeeld de vraag of in situaties waarin er alleen zink 1,5 keer boven de interventiewaarde wordt aangetroffen direct gesproken moet worden van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voorshands zou voor wat betreft de monitoringsgevallen aansluiting kunnen worden gezocht bij het in het BEVER-project 'Doorstart A-5' ontwikkelde afwegingsproces voor mobiele verontreinigingen in de ondergrond. Indien op basis van de monitoring kan worden aangetoond dat er geen risico's en beperkingen zijn, dat er geen kwetsbare objecten worden bedreigd en dat de verontreiniging stationair is, dan is er sprake van een stabiele situatie. Registratie van de verontreiniging volstaat in deze gevallen (trede 2 en 3). Bij niet stationaire situaties moet de situatie blijvend worden gecontroleerd (trede 4), waarbij de situatie in ieder geval geen humane en/of ecologische risico's mag opleveren noch beperkingen met zich mee mag brengen². Mocht uit de blijvende controle op

² Geen bedreiging van kwetsbare objecten, geen verstoring door voorzienbare ontwikkelingen, geen hinder en overlast, geen schading van belangen van derden.

een gegeven moment blijken dat er alsnog een stabiele situatie is bereikt (trede 3), dan kan de blijvende monitoring worden gestopt en worden overgegaan tot registratie. Indien blijkt dat er alsnog verspreiding plaatsvindt waardoor er bijvoorbeeld kwetsbare objecten worden bedreigd of er humane of ecologische risico's ontstaan, zijn aanvullende maatregelen nodig (trede 5, IBC). In wezen komt zo'n locatie dan op grond van de voortgezette monitoring alsnog voor het saneringsspoor in aanmerking.

Hoewel een expliciet beleidskader en -instrumentarium zoals gezegd ontbreekt, zijn er wel kaders die voor monitorings- en/of deklaagevallen van belang kunnen zijn:

- Gemeenten kunnen bepaalde situaties als onaanvaardbaar bestempelen en daartegen optreden op grond van de Gemeentewet / APV. Gemeenten hebben op basis van deze kaders een algemene zorg voor het gemeentelijk grondgebied. Een voorbeeldsituatie betreft een toegankelijke voormalige stortplaats, waarvan de afdeklaag onvoldoende afsluit, hetgeen contact van passanten met afvalstoffen mogelijk maakt.
- Gemeenten kunnen in het bestemmingsplan bepalen dat het verboden is om in een bepaald gebied bepaalde werken, niet zijnde bouwwerken, of werkzaamheden uit te voeren zonder of in afwijking van een vergunning van B&W (aanlegvergunning) voor zover dit nodig is:
 - om te voorkomen dat een terrein minder geschikt wordt voor de verwerking van de daaraan bij het plan gegeven bestemming;
 - ter handhaving en bescherming van een verwerkelijkte bestemming.
- Gemeenten dienen op grond van artikel 8 van de Woningwet het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan door middel van voorschriften in de gemeentelijke bouwverordening op grond waarvan bouwvergunningen worden verleend.

Vanwege het lokale karakter van deze kaders, krijgen deze in dit rapport verder geen aandacht. Wel wordt nog nader ingegaan op de Leemtewet. Deze wet is weliswaar primair van toepassing op stortplaatsen die nog open zijn, maar is voor de voormalige stortplaatsen van belang, omdat in de afgelopen periode een deel van de Leemtewethedding (€ 0.90 per ton gestort afval) bestemd is voor het monitoren van de oude stortplaatsen. Bovendien heeft de minister van VROM de aanbeveling van de Evaluatiecommissie Nazorgregeling overgenomen, dat eventuele (structurele) overschotten bij de provinciale nazorgfondsen kunnen worden gebruikt voor aanverwante doeleinden.

2.4 Raming van de aantallen stortplaatsen, de verdeling ervan en de kosten

Op 14 oktober 2002 bracht Tauw het rapport 'Inventarisatie dynamiek NAVOS-stortplaatsen op basis van de Nieuwe Kaart van Nederland' uit. In het rapport zijn de resultaten opgenomen van het projecteren van de Nieuwe Kaart van Nederland – waarin een grote verscheidenheid aan ruimtelijke plannen is opgenomen van onder meer gemeenten, waterschappen, provincies en het rijk – op de kaart van Nederland die de ruimtelijke spreiding van de voormalige stortplaatsen aangeeft. De kernresultaten van de uitgevoerde studie zijn opgenomen in tabel 1. Het subtotaal geeft het aantal stortplaatsen weer van de steekproef. In de totalen is rekening gehouden met het gegeven dat op circa 10% van de stortplaatsen geen maatregelen behoeven te worden getroffen.

Tabel 1: aantallen stortplaatsen en de mate waarin er daarbij sprake is van dynamiek

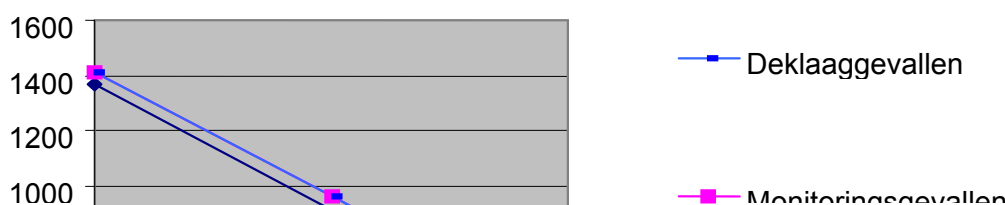
Mate dynamiek	Statisch	Semi-dynamisch	Dynamisch	Hoog-dynamisch	Totaal
Grondbezit					
Overheid (aanname 60%)	380	970	600	300	2.250
Particulier (aanname 40%)	260	650	400	200	1.510
<i>Subtotaal</i>	<i>640</i>	<i>1.620</i>	<i>1.000</i>	<i>500</i>	<i>3.760</i>
Totaal (Subtotaal – 10%)	576 / 17%	1.458 / 43%	900 / 27%	450 / 13%	3.384

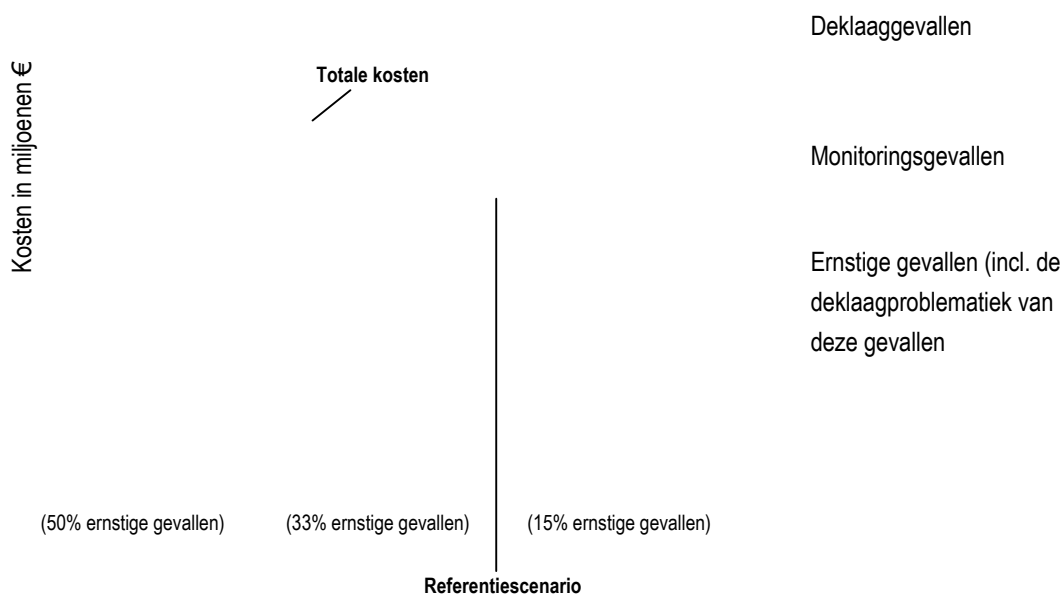
De 450 hoog-dynamische stortplaatsen vallen samen met concrete plannen met een intensieve stedelijke gebruiksfunctie, waarbij mag worden verwacht dat de markt het voortouw neemt. De 900 dynamische stortplaatsen vallen binnen concrete ruimtelijke plannen met een tijdhorizon van enkele jaren tot circa 15 jaar. De 1.458 stortplaatsen die zijn aangemerkt als semi-dynamisch vallen onder provinciale plannen en plannen van het rijk. Daarnaast maken van deze groep ook zo'n 150 stortplaatsen deel uit die weliswaar niet vallen binnen een ruimtelijk plan, maar wel binnen 500 meter van de bebouwde kom zijn gelegen. De 576 statische stortplaatsen vallen binnen geen enkel ruimtelijk plan en liggen ook allemaal meer dan 500 meter van de bebouwde kom vandaan. Uiteraard zijn de in tabel 1 aangegeven cijfers gewenste uitkomsten, waarvoor de betrokken partijen inspanningen zullen moeten plegen. Het gaat hierbij om het daadwerkelijk integreren van de aanpak van de stortplaats met de uitvoering van de ruimtelijke plannen.

Voor deze studie is het van belang om de verdeling van de stortplaatsen naar dynamiek (zie tabel 1) te relateren aan de aard van de problematiek op deze stortplaatsen. Zodoende ontstaat er inzicht in de omvang van de groepen stortplaatsen en de aldaar te treffen maatregelen, op grond waarvan ook de kosten per groep van stortplaatsen kunnen worden geraamd. Daarom hebben wij in bijlage 2 een verband gelegd tussen tabel 1 (verdeling naar dynamiek) en de verdeling van de voormalige stortplaatsen over de categorieën 'ernstig' (met en zonder deklaagprobleem), 'monitoringsgevallen' (met en zonder deklaagprobleem) en 'deklaaggevallen'. Daarbij zijn ook de kosten onder een aantal aannamen indicatief in beeld gebracht. Omdat het werkelijke verband nog onbekend is, bevat bijlage 2 drie scenario's die indicatief zijn doorgerekend:

- Scenario 1 omvat relatief veel ernstige gevallen (50%) en navenant minder monitoringsgevallen (30%). De resterende 20% zijn deklaaggevallen.
- Scenario 2 omvat 33.33% ernstige gevallen, monitorings- en deklaaggevallen.
- Scenario 3 omvat relatief weinig ernstige gevallen (15%) en navenant meer monitoringsgevallen (65%). De resterende 20% zijn deklaaggevallen.

Figuur 2 biedt een samenvatting van de indicatief doorgerekende scenario's. In figuur 2 gaat het om een cumulatieve kostenverdeling. De bovenste lijn geeft dus de totale kosten aan.





Figuur 2: cumulatieve kostenverdeling bij verschillende scenario's

Uit figuur 2 blijkt dat de totale kosten hoger zijn bij een groter aantal ernstige gevallen. In scenario 1 (50% van de stortplaatsen is een ernstig geval) bedragen de totale kosten € 1.413 miljoen tegenover € 509 miljoen aan totale kosten in scenario 3 (15% ernstige gevallen).

Uit figuur 2 blijkt ook dat het overgrote deel van de totale kosten onder alle omstandigheden voor de ernstige gevallen moet worden gemaakt. Afhankelijk van het relatieve aantal ernstige gevallen varieert het percentage van de totale kosten dat voor deze groep moet worden gemaakt tussen de 97% in scenario 1 en 80% in scenario 3. Dit heeft vooral te maken met de relatief hoge kosten voor langjarige actieve beheersing en sanering, alsmede met het feit dat het aanbrengen van een (zeer kostbare) nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm wel bij de ernstige gevallen voorkomt, maar niet bij de monitorings- en deklaaggevallen.

Dat het aanbrengen van een nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm alleen bij de ernstige gevallen voorkomt, verklaart ook de relatief lage kosten van de deklaagproblematiek. Deze kosten kunnen in figuur 2 niet worden aangegeven; de lijn van de deklaaggevallen komt niet boven de lijn van de monitoringsgevallen uit. Daar waar alleen een deklaagprobleem is (al dan niet in combinatie met voortgaande monitoring) gaat het namelijk niet om het aanbrengen van een (zeer dure) nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm, maar om onderzoek, reparatie of het aanbrengen van een nieuwe leeflaag. In de scenario's is voor de deklagen uitgegaan van categorie 1 grond of overig materiaal, zoals tarra, dat in principe 'om niet' verkregen kan worden. Op basis van BOSVOS zal te zijner tijd kunnen worden aangegeven welk van deze scenario's de werkelijkheid het beste representeert. Van belang om te vermelden hierbij is, dat er ook sturingsmogelijkheden zijn met betrekking tot het daadwerkelijke scenario. Deze sturingsmogelijkheden

liggen in het op een bepaalde manier toepassen van de normen en in de interpretatieruimte die er is met betrekking tot de vigerende wet- en regelgeving. We lichten beide mogelijkheden kort toe.

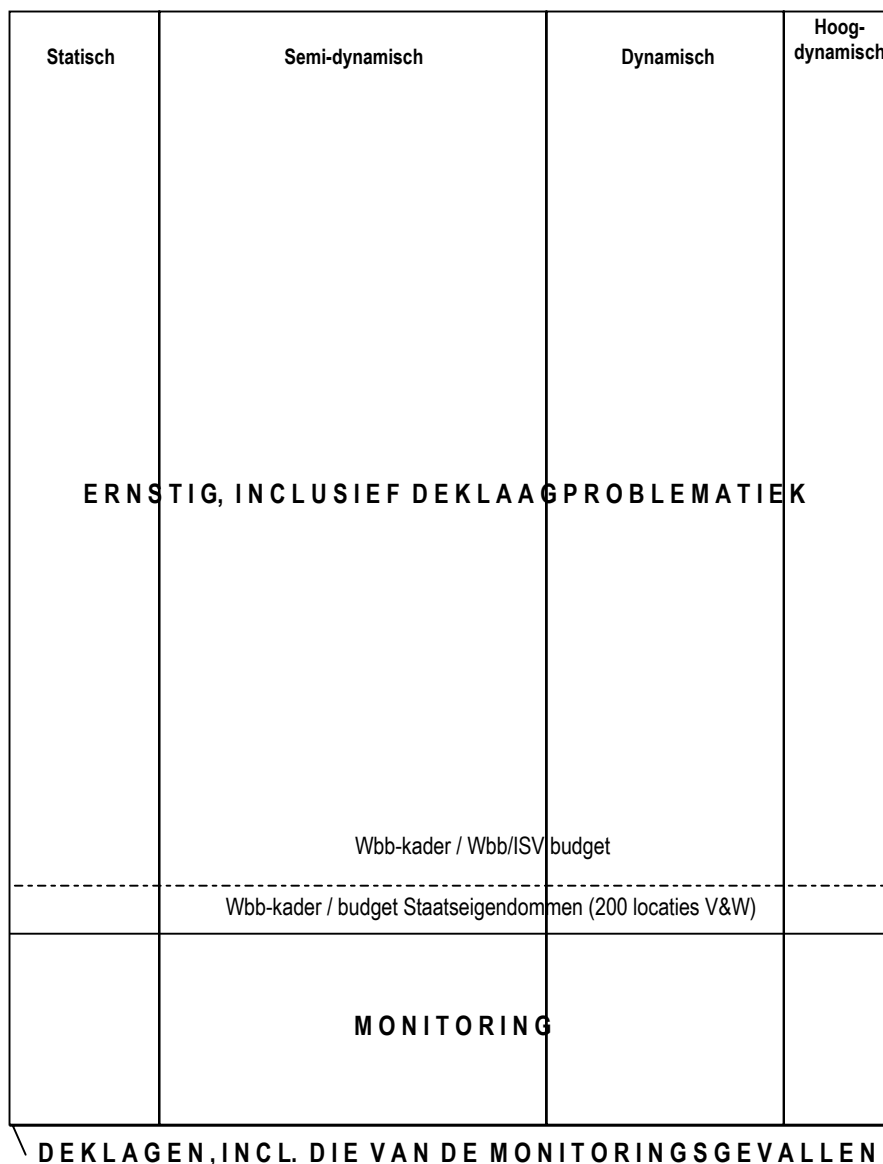
In NAVOS-verband (deelproject Nabelka) wordt gesproken over de voor oude stortplaatsen te hanteren normen. Thans is een locatie waar bijvoorbeeld uitsluitend zink wordt gemeten 1,5 keer boven de interventiewaarde in principe formeel een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een dergelijke interpretatie van de normen leidt tot relatief veel ernstige gevallen van bodemverontreiniging, zeker als bovendien actief moet worden beheerst op macroparameters, zoals Ca, Na, Mg, Fe, Mn, Cl, So, Po en No. Zou de normering voor voormalige stortplaatsen flexibeler worden toegepast, hetgeen in Nabelka aan de orde komt, dan zou dit resulteren in minder ernstige gevallen (dan zal scenario 3 eerder dan scenario 1 de werkelijkheid representeren). De toedeling van voormalige stortplaatsen aan de categorieën 'ernstige gevallen' en 'monitoringsgevallen' is in relatief veel gevallen niet 100% eenduidig te maken en kent een beargumenteerd keuze-element. Deze interpretatieruimte kan derhalve ook van invloed zijn op het aantal ernstige gevallen.

Als basis voor het kunnen formuleren van realistische organisatie- en financieringsmogelijkheden is voor één scenario gekozen als referentiescenario, omdat anders scenario's op scenario's worden gelegd waardoor de uitwerking onoverzichtelijk zou worden. Als referentiepunt is gekozen voor het gemiddelde van de scenario's 2 en 3, omdat is verondersteld dat de daadwerkelijke situatie zich in de praktijk tussen deze scenario's zal bewegen. De reden voor deze veronderstelling is dat scenario 2 op basis van de huidige NAVOS-kennis het beste de werkelijkheid representeert, in combinatie met de wetenschap dat men in NAVOS-verband overwegend van mening is dat voor stortplaatsen op een genuanceerde wijze met de geldende normen dient te worden omgegaan. Bovendien is men in NAVOS-verband van mening dat de beleidsruimte die er is, kan worden benut om te voorkomen dat de aanpak van voormalige stortplaatsen verwordt tot het maken van witte vlekken in grijze gebieden. Indien er vanuit scenario 2 beweging plaatsvindt naar andere scenario's, zal deze gezien het voorgaande eerder gaan in de richting van scenario 3 (minder ernstige gevallen en navenant meer monitoringsgevallen) dan in de richting van scenario 1 (relatief veel ernstige gevallen door strikte interpretatie van de normen en navenant minder monitoringsgevallen).

Tabel 2 bevat de kerngegevens van het referentiescenario van de verdeling van de problematiek van de stortplaatsen, dat wij in hoofdstuk 3 gebruiken voor het ontwikkelen van organisatie- en financieringsmogelijkheden. Figuur 3 bevat een op tabel 2 gebaseerd schema van de problematiek op schaal naar dynamiek (13% hoog-dynamische gevallen, 27% dynamische gevallen, 43% semi-dynamische gevallen en 17% statische gevallen) en naar de kosten voor de aanpak van de ernstige gevallen, inclusief deklaagproblematiek (89.5% van de kosten), de monitoringsgevallen (10.2% van de kosten) en de deklaaggevallen, inclusief die van de monitoringsgevallen (0.3% van de kosten).

Tabel 2: referentie voor de verkenning van organisatie- en financieringsmogelijkheden in gevallen en kosten

	Statisch	Semi-dynamisch	Dynamisch	Hoog-dynamisch	Totaal
Ernstige gevallen, incl. deklaagproblematiek	139 gevallen € 112 miljoen	351 gevallen € 283 miljoen	221 gevallen € 178 miljoen	106 gevallen 86 miljoen	817 gevallen € 659 miljoen
Monitoringproblematiek	283 gevallen € 13 miljoen	716 gevallen € 32 miljoen	449 gevallen € 20 miljoen	216 gevallen € 10 miljoen	1.664 gevallen € 75 miljoen
Deklaagproblematiek	295 gevallen € 0.3 miljoen	746 gevallen € 0.8 miljoen	469 gevallen 0.5 miljoen	226 gevallen 0.2 miljoen	1.735 gevallen € 2 miljoen
Totaal	576 locaties € 125 mio	1.458 locaties € 316 mio	900 locaties € 199 mio	450 locaties € 96 mio	3.384 locaties € 736 miljoen



Figuur 3: weergave 'op schaal' van categorieën NAVOS-kosten in het referentiescenario

Uit tabel 2 blijkt dat de kosten van de totale nazorgproblematiek bij het referentiescenario, op basis van thans bekende gegevens en een aantal aannamen, indicatief kunnen worden geraamd op € 736 miljoen voor het aanpakken van 3.384 locaties. De kolommen van tabel 2 tellen niet op tot de onderaan aangegeven totalen, vanwege locaties die zowel moeten worden gemonitord als ook een deklaagprobleem hebben. Vanwege afrondingen kloppen ook sommige horizontale sommaties niet.

Tabel 2 laat – conform de uitleg bij figuur 2 – zien dat, hoewel het aantal (817, ofwel 24%) ernstige gevallen relatief gering is, het overgrote deel van de totale kosten (€ 659 miljoen, ofwel 89.5%) voor deze gevallen moet worden gemaakt. Conform de uitleg bij figuur 2 zijn de kosten van de deklaagproblematiek relatief laag: circa € 2 miljoen aan onderzoekskosten. De totale kosten van de monitoringsproblematiek bedragen € 75 miljoen.

Wat betreft de maatschappelijke dynamiek blijkt uit tabel 2 en figuur 3, dat 40% van de voormalige stortplaatsen samenvalt met concrete plannen in de ruimtelijke sfeer (stadsuitbreiding, infrastructuur, en dergelijke). Dit betreft de hoog-dynamische en dynamische locaties. Circa 43% van de voormalige stortplaatsen valt samen met ruimtelijke plannen die een langere tijdhorizon kennen en daarom minder concreet zijn. Dit zijn de semi-dynamische locaties. Echt statisch is 17% van de voormalige stortplaatsen.

In figuur 3 is het vlak van de ernstige gevallen onderverdeeld in twee delen. Dit betreft ten eerste een (groot) deel van de ernstige gevallen waarop de Wbb van toepassing is en waarbij de aanpak van deze gevallen in principe kan worden bekostigd uit het Wbb/ISV-budget. Dit betreft ten tweede een (klein) deel van de ernstige gevallen waarop de Wbb weliswaar van toepassing is, maar waarbij de aanpak dient te worden bekostigd op grond van de 'Gedragslijnen bodemverontreiniging in Staatseigendommen'. Concreet gaat het om circa 200 locaties waarvoor de Staatssecretaris van V&W bevoegd gezag Wbb is, voornamelijk gesitueerd in Gelderland, Limburg en Zuid-Holland.

3. Stap B – organisatie en financiering

In dit hoofdstuk gaan wij in op de organisatie en financiering van respectievelijk de ernstige gevallen (inclusief deklaagproblematiek), de monitoringsgevallen en de deklaaggevallen. Wij onderscheiden de organisatie en financiering van deze groepen gevallen, omdat het gaat om drie verschillende typen problematiek (inhoudelijk, naar kosten, naar maatregelen, naar belanghebbenden, en dergelijke) hetgeen een eigen benadering vanuit het oogpunt van organisatie en financiering mogelijk en wenselijk maakt. Dit hoofdstuk is mede gebaseerd op bijlage 4, waarin de diverse mogelijke financieringsopties, waaronder die uit het plan van aanpak van 1997, staan beschreven en op hoofdlijnen zijn beoordeeld.

3.1 Organisatie en financiering ernstige gevallen, inclusief de deklagen van deze gevallen

Samenvatting uitgangssituatie

Het referentiescenario voor de ontwikkeling van organisatie- en financieringsmogelijkheden kan voor wat betreft de ernstige gevallen als volgt worden samengevat:

- Aantal gevallen: 817
- Mate van dynamiek: 106 hoog-dyn. ; 221 dyn. ; 351 semi-dyn en 139 statisch
- Totale kosten: € 659 miljoen
- Eenmalige kosten: € 87 miljoen
- Jaarlijkse kosten: € 57.2 miljoen

Financiering en organisatie

Op grond van bijlage 4 en de kosten die voor wat betreft de ernstige gevallen moeten worden gedekt, is er geen andere financieringsoptie die afdoende uitzicht op een oplossing biedt dan de optie van project- en programmafinanciering, waarbij de overheid medefinanciert via gemeenten en provincies op basis van het ISV en de Wbb. Daarenboven vallen voormalige stortplaatsen, die een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn, dwingend binnen het bestaande financieel en organisatorisch kader van de Wbb/Wsv, zoals beschreven in paragraaf 2.2³. Er is hier een evident publiek belang. Provincies en rechtstreekse ISV-gemeenten hebben zich verbonden aan de NMP-doelen voor bodem. In dat verband maken zij op dynamiek afgestemde programma's voor het saneren of beheersbaar maken van de ernstige gevallen, met inbegrip van de voormalige stortplaatsen die een ernstig geval zijn. Door de aansluiting op dynamiek moet bereikt worden dat het geïnvesteerde milieugeld wordt vermenigvuldigd (halen multiplier). Indien dynamiek (vooralsnog) uitblijft, worden tijdelijke beveiligingsmaatregelen getroffen of wordt verdergaande monitoring toegepast in afwachting van mogelijk toekomstige dynamiek. Tenzij wachten op dynamiek vanwege milieu-urgentie niet verantwoord is, dan wordt zo'n geval door het bevoegd gezag toch aangepakt zonder dynamiek (dan veelal 100% financiering uit milieugeld).

³ Uitgezonderd de stortplaatsen die vallen onder de 'Gedragslijnen bodemverontreiniging in Staatseigendommen'.

Wat betekent dit alles nu concreet voor het aanpakken van de 817 ernstige gevallen en het financieren en organiseren daarvan? We lichten dit nader toe.

In NAVOS-verband leert de ervaring tot op heden, dat er in Wbb-verband (saneringsspoor) relatief weinig aandacht naar de voormalige stortplaatsen uitgaat (ondanks dat het gaat om ernstige gevallen), tenzij er sprake is van acute risico's (minderheid van gevallen) of dynamiek. Geredeneerd vanuit het saneringsspoor is dat wellicht niet erg; ook de aanpak van de 'gewone' ernstige gevallen van bodemverontreiniging wordt gespreid in de tijd, waardoor er verontreinigde locaties zijn die de eerstkomende jaren weinig aandacht krijgen. Geredeneerd vanuit het bodembeschermingsspoor is dat wellicht wel erg, met name omdat er bij oude stortplaatsen op locatieniveau geen 100% zekerheid is met betrekking tot het zogenoemde 'tijdbomeffect'.

Een oplossing voor het vraagstuk dat de ernstige stortplaatsen weliswaar vallen binnen het Wbb/ISV kader, maar in dat verband tot op heden weinig aandacht krijgen, is het *binnen* het Wbb/ISV kader starten van een programmatische aanpak voor de voormalige stortplaatsen. De voormalige stortplaatsen krijgen dan als het ware een eigen hoofdstuk in het Wbb/ISV-programma toebedeeld. Zo'n aanpak is vergelijkbaar met de programmatische aanpak voor de voormalige gasfabriekterreinen binnen het Wbb/ISV kader. De specifieke problematiek ⁴ van de voormalige stortplaatsen rechtvaardigt een dergelijke gerichte benadering. Aangezien de thans geldende multiplier van gemiddeld 4 voor de Wbb/ISV-programma's lastiger te halen kan zijn door een in het kader van deze programma's uit te voeren programmatische aanpak voor de voormalige stortplaatsen, zullen over de multiplier – zeker in regio's waar de dynamiek sowieso al relatief laag is – wellicht aanvullende afspraken moeten worden gemaakt. Een uitwerking van deze verkenning per provincie zal in deze duidelijkheid moeten bieden.

Hoofddoel van de programmatische aanpak is het als specifieke groep van locaties verder in beeld brengen en in beeld houden van de voormalige stortplaatsen en van (het succes van) de aanpak daarvan, alsmede het adequaat kunnen afleggen van verantwoording. Doelen van de programmatische aanpak voor de verschillende groepen van ernstige gevallen zijn:

- Ervoor zorgen dat de stortplaatsen die samenvallen met concrete ontwikkelingsplannen (106 hoog-dynamische en 221 dynamische gevallen) ook daadwerkelijk in het kader van die ontwikkelingsplannen worden aangepakt.
- Ervoor zorgen dat de 351 semi-dynamische stortplaatsen, die samenvallen met (minder concrete) toekomstige plannen:
 - in het kader van die toekomstige plannen worden aangepakt;
 - dan wel eerder worden aangepakt naar aanleiding van kansen die zich voordoen om deze locaties te dynamiseren;
 - en in de tussentijd doorgaand worden gemonitord, zodat bij optredende milieu-urgentie direct maatregelen kunnen worden getroffen.

⁴ Het gaat om stortplaatsen waar het afval een ernstig geval van verontreiniging heeft veroorzaakt. Niemand weet precies wat er op bepaalde stortplaatsen ligt. Per stortplaats is er daardoor onzekerheid over het tijdbomeffect. Voorts spelen psychologische redenen een rol (de stortplaats hoort daar niet) en kan de ruimte die de stortplaats inneemt goed worden benut voor andere bestemmingen.

- Ervoor zorgen dat de 139 statische gevallen doorgaand worden gemonitord om zonodig direct te kunnen ingrijpen en dat de aanpak van deze gevallen wordt geprogrammeerd (naar milieueurgentie) en successievelijk ter hand wordt genomen.

Om provincies en gemeenten binnen het Wbb/ISV kader te ondersteunen bij een op dynamiek gerichte programmatische aanpak en het bereiken van voornoemde doelen, zijn verschillende hulpmiddelen ontwikkeld, zoals de recent door de VNG, het IPO, VROM en EZ uitgebrachte 'Wegwijzer marktdynamiek bij bodemsanering'. Ook de genoemde programmatische aanpak van de gasfabriekterreinen volgt de in deze wegwijzer beschreven en geïnstrumenteerde strategie. Voor het nader vormgeven van de programmatische aanpak van de voormalige stortplaatsen op meer operationeel niveau, zou deze goed op de leest van de programmatische aanpak voor de voormalige gasfabriekterreinen kunnen worden geschoeid. Onderstaand tekstkader bevat informatie over de hoofdlijnen van de programmatische aanpak van de voormalige gasfabriekterreinen in Wbb/ISV kader. Waar de term 'gasfabriekterreinen' valt kan in principe 'voormalige stortplaatsen' worden gelezen. Bijlage 6 bevat bij wijze van voorbeeld de inhoudsopgave van het programma van de gemeente Amsterdam voor het aanpakken van de voormalige gasfabriekterreinen in het kader van de programmatische aanpak.

Jaren achtereen werd gepoogd om tot een oplossing te komen van de problematiek van de ernstig verontreinigde voormalige gasfabriekterreinen. In enkele gevallen lukte dit in het kader van de reguliere Wbb-bodemsaneringsprogramma's (acute risico's, dynamiek). Op grootschalige wijze kwam de aanpak van de gasfabriekterreinen echter niet van de grond.

In 1998 werd de aanpak van de voormalige gasfabriekterreinen in Gelderland als pilotproject opgepakt in het kader van het pilotprogramma voor de ontwikkeling van nieuwe organisatie- en financieringsvormen voor bodemsanering (BOSOM-pilotprogramma). Mede gebaseerd op deze pilot werd in IPO-verband een landelijke uitvoeringsstrategie ontwikkeld, die eind 1999 resulteerde in een landelijke intentieovereenkomst over de aanpak van de voormalige gasfabriekterreinen in Nederland.

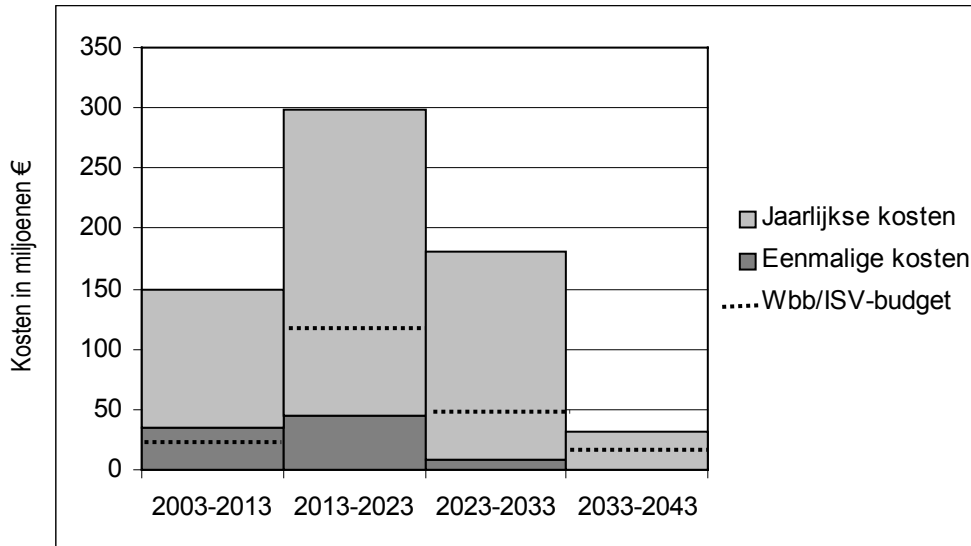
In de landelijke intentieovereenkomst is vastgelegd dat provincies en (grote) gemeenten zelf verantwoordelijk zijn voor het maken en vervolgens uitvoeren van een programma voor hun grondgebied in het kader van Wbb/ISV, maar dat zij dit – gezien de specifieke problematiek – zoveel mogelijk in onderlinge samenwerking doen. Deze samenwerking betreft:

- Algemene afstemming over vragen en eventuele knelpunten (kennisuitwisseling)
- Het ontwikkelen van een gemeenschappelijke opzet van de programma's (model)
- Het verder ontwikkelen van de te volgen strategie en daarbij passende instrumenten (waaronder een CD-ROM met alle locaties om de interesse van projectontwikkelaars te wekken)
- Het zonodig ontwikkelen van op de specifieke problematiek van de gasfabriekterreinen toegesneden kosteneffectieve saneringsaanpak, die uiteraard wel is geënt op het landelijke beleid (zoals bijvoorbeeld A5, de stabiele eindsituatie) maar
- Landelijke monitoring van de voortgang in het opstellen en uitvoeren van de programma's door provincies en gemeenten en het afleggen van verantwoording

Om de samenwerking concreet vorm te geven functioneert een landelijke projectgroep met vertegenwoordigers van betrokken partijen die de provincies en gemeenten faciliteert. Per provincie/gemeente is er een coördinator die de opzet en uitvoering van het programma in de betreffende provincie/gemeente regelt.

Voor de programmatische aanpak is het tot slot van belang, uit het oogpunt van organisatie en financiering, om inzicht te hebben in het kostenverloop in de tijd. Daarom is in figuur 4 een eerste indicatief beeld van het kostenverloop in de tijd opgebouwd op basis van het referentiescenario. De hierbij gehanteerde werkwijze en gedane aannamen zijn als volgt:

- De start van de aanpak van de ernstige gevallen is, op basis van de dynamiek bij deze gevallen, verdeeld over drie verschillende tijdspannes: aangenomen is dat de aanpak van 40% van de ernstige gevallen (de hoog-dynamische en de dynamische gevallen) start in de periode 2003-2013, 50% in de periode 2013-2023 en 10% in de periode 2023-2033.
- Aan de start van de aanpak van de ernstige gevallen zijn in deze indicatieve raming de eenmalige kosten van deze gevallen gekoppeld. Derhalve wordt 40% van de eenmalige kosten van in totaal € 87 miljoen gemaakt in de periode 2003-2013, 50% in de periode 2013-2023 en 10% in de periode 2023-2033.
- De start van de aanpak van een ernstig geval en de eenmalige kosten roepen vervolgens kosten op in de jaren daarna. Dit zijn de jaarlijkse kosten. Conform de jongste inzichten in NAVOS-verband is uitgegaan van een eindige problematiek. Voor de ernstige stortplaatsen is gerekend met een saneringstermijn van gemiddeld zo'n tien jaar per stortplaats, ingaand na de initiële maatregelen (eenmalige kosten).
- Voor de indicatieve raming van het Wbb/ISV-budget in figuur 4 is uitgegaan van 0% medefinanciering aan de hoog-dynamische gevallen, 15% aan de dynamische gevallen, 30% aan de semi-dynamische gevallen en tot slot 90% aan de statische gevallen.



Figuur 4: kosten aanpak ernstige gevallen in vier periodes en het deel Wbb/ISV-budget (referentiescenario)

Uit figuur 4 blijkt dat, op grond van de gedane aannamen, de uitputting van het Wbb/ISV-budget het grootste is in de periode 2013-2023 (circa € 120 miljoen in totaal). In de periode 2003-2013 bedraagt het benodigde Wbb/ISV-budget bijna € 30 miljoen, dat vooral in de latere jaren van deze periode zal worden uitgegeven. Hierdoor is er tijd om de programmatische aanpak adequaat op te bouwen in de jaren tot 2007/2008. De totale Wbb/ISV-uitgaven bedragen onder de gedane aannamen ruim € 200 miljoen over een periode van circa 40 jaar (2003-2043). Zoals gezegd in figuur 3 is Rijkswaterstaat voor een aantal locaties bevoegd gezag. Meer daarover in bijlage 7.

3.2 Organisatie en financiering monitoringsgevallen

Samenvatting uitgangssituatie

Het referentiescenario voor de ontwikkeling van organisatie- en financieringsmogelijkheden kan voor wat betreft de monitoringsgevallen als volgt worden samengevat:

- Aantal gevallen: 1.664
- Mate van dynamiek: 216 hoog-dyn. ; 449 dyn. ; 716 semi-dyn en 283 statisch
- Totale kosten: € 75 miljoen
- Eenmalige kosten: € 25 miljoen
- Jaarlijkse kosten: € 5 miljoen

Uit het oogpunt van organisatie en financiering is het van belang om een beeld te creëren van het kostenverloop in de tijd.

Voor de jaarlijkse kosten (exploitatiekosten; kosten voor bemonstering en analyse) zou hierbij kunnen worden uitgegaan van de gemiddelde jaarlijkse kosten van € 5 miljoen over de gehele looptijd. Het kostenverloop dat dan ontstaat is echter onvoldoende representatief, indien er rekening mee wordt gehouden, dat er in de nazorgperiode van gemiddeld zo'n tien jaar vanaf het begin locaties zullen wegvallen uit de groep van 1.664 monitoringsgevallen⁵. Hierdoor zullen de jaarlijkse kosten aan het begin weliswaar € 5 miljoen bedragen, maar deze zullen in de loop van de tijd langzaam maar zeker afnemen.

Bij de aangegeven eenmalige kosten van € 25 miljoen gaat het enerzijds om aanvangskosten voor het daar waar nodig uitbreiden van het meetnet (bijplaatsen peilbuizen) en anderzijds om tussentijdse investeringen voor het in de nazorgperiode vervangen van peilbuizen. Het bedrag van € 25 miljoen is een raming die uitgaat van relatief forse uitgaven voor het in principe eeuwigdurend volgen van elk van de 1.664 monitoringsgevallen. Het bedrag van € 25 miljoen is gebaseerd op het doen van een gericht onderzoek bij ieder monitoringsgeval (€ 5.000) en op het op iedere locatie (bij)plaatsen van 8 ondiepe buizen op circa vijf meter beneden maaiveld en 2 diepere buizen op circa 10 tot 15 meter beneden maaiveld. Indien de monitoringsproblematiek van eeuwigdurend wordt omgezet naar een eindige periode dan zullen de eenmalige kosten minder dan € 25 miljoen bedragen.

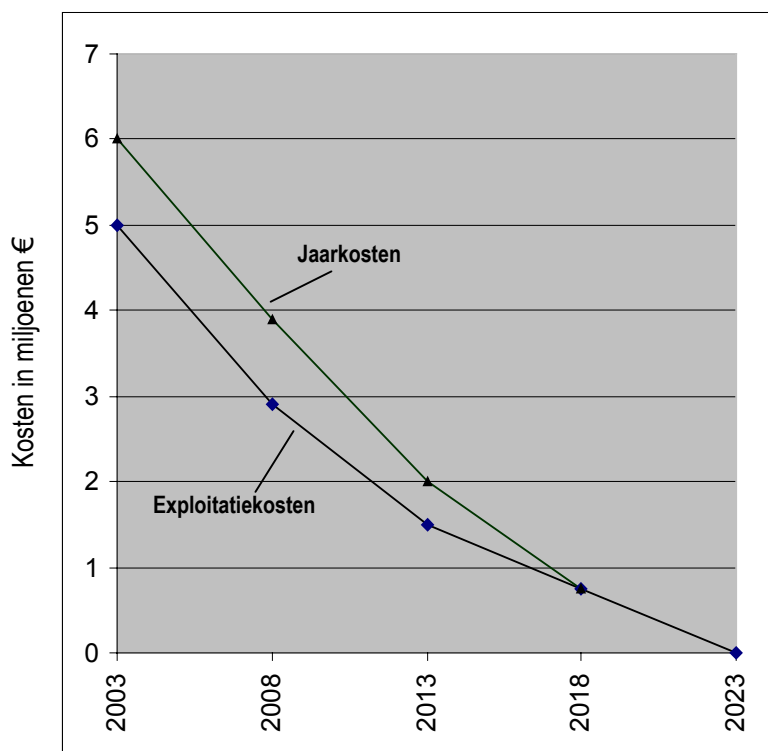
Figuur 5 bevat een schematisch overzicht van de indicatief geraamde jaarlijkse exploitatiekosten en van de jaarkosten (exploitatiekosten plus afschrijving eenmalige kosten) in de periode 2003 tot 2023 gebaseerd op de volgende aannamen:

- De 216 hoog-dynamische locaties vallen over een periode van vijf jaar af, ofwel omdat er omwille van de ontwikkeling van de locatie een eindoplossing wordt geïmplementeerd, dan wel

⁵ Monitoringsgevallen kunnen bijvoorbeeld wegvallen uit deze groep, omdat er sprake is van een aangetoond stabiele situatie dan wel dat wordt vastgesteld dat er toch sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

omdat er een afspraak wordt gemaakt over het uit de ontwikkeling financieren van de monitoring.

- Voor de 449 dynamische gevallen geldt hetzelfde, zij het dat de periode waarover deze locaties de groep van monitoringsgevallen verlaten langer is. Uitgegaan is van tien jaar, waarbij de helft afvalt gedurende de eerste vijf jaar en de andere helft tijdens de tweede vijf jaar.
- Voor de 716 semi-dynamische en 283 statische monitoringsgevallen geldt dat er 5% locaties per jaar afvallen, omdat er sprake is van een aangetoond stabiele situatie, dan wel dat de monitoring uitwijst dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Voor de eenmalige kosten is uitgegaan van een bedrag van € 12,5 miljoen dat is verdeeld over een periode van 15 jaar (€ 1 miljoen per jaar in de eerste tien jaar; gemiddeld € 0,5 miljoen in de vijf jaren daarna).



Figuur 5: verloop exploitatie- en jaarkosten (exploitatiekosten & afschrijving) in miljoenen €

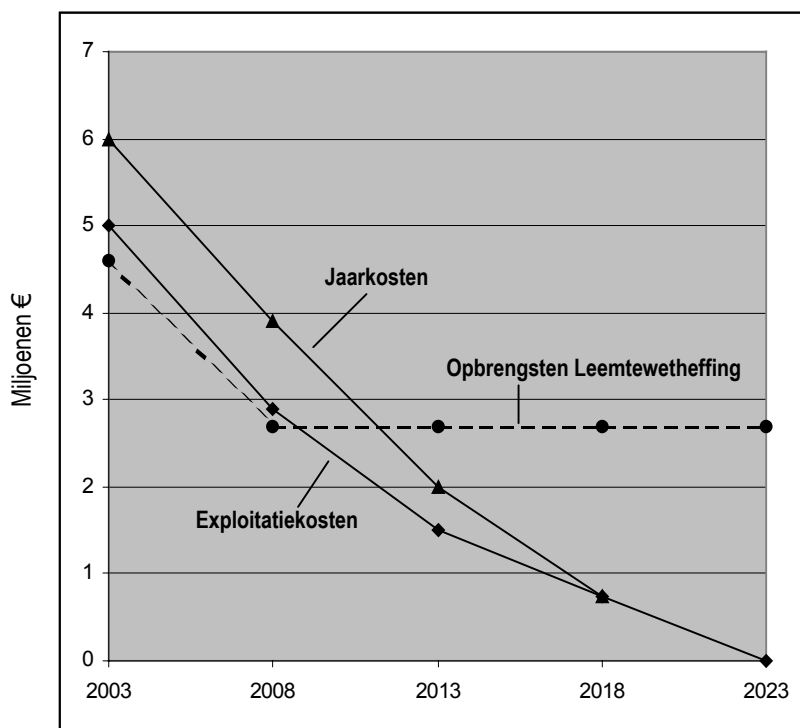
De onderste lijn in figuur 5 geeft de exploitatiekosten weer. Uit figuur 5 volgt dat we in 2003 te maken hebben met circa € 5 miljoen aan exploitatiekosten. In 2008 is, door het afvallen van locaties, circa € 2.9 miljoen voor de exploitatiekosten benodigd. De exploitatiekosten lopen vervolgens verder terug naar circa € 1.5 miljoen in 2013 en circa € 0.75 miljoen in 2018. Rond 2023 zijn de monitoringsgevallen afgewerkt, uitgaande van een nazorgperiode gemiddeld zo'n tien jaar.

De bovenste lijn in figuur 5 geeft de jaarkosten weer, bestaande uit de exploitatiekosten en de afschrijving op de eenmalige kosten. De jaarkosten bedragen in 2003, 2008 en 2013 respectievelijk € 6, € 3.9 en € 2 miljoen. Vanaf 2018 is er in figuur 5 enkel nog sprake van exploitatiekosten.

Financiering I

Op grond van bijlage 4, waarin mogelijke financieringsopties zijn beschreven en beoordeeld, komt in de eerste plaats de Leemtewethëffing I in aanmerking, indien de bestaande (tijdelijke) afspraak wordt voortgezet, dat van de heffing € 0,90 per ton gestort afval wordt afgezonderd voor verdergaande monitoring van de voormalige stortplaatsen waar dat aan de orde is. Het argument dat hiervoor pleit is solidariteit tussen de huidige en vroegere stortsector, alsmede continuïteit van de huidige situatie.

In figuur 6 zijn de eerder geraamde monitoringskosten (exploitatiekosten en jaarkosten) afgezet tegen de opbrengsten die met het van de Leemtewethëffing afzonderen van € 0,90 per ton gestort afval kunnen worden bereikt. Voor de hoeveelheid te storten afval, als basis voor het berekenen van de opbrengsten, is uitgegaan van het landelijk afvalbeheerplan (LAP, zie ook bijlage 4).



Figuur 6: exploitatiekosten, jaarkosten en opbrengsten Leemtewethëffing in miljoenen €

Figuur 6 laat zien dat de jaarlijkse exploitatiekosten tot 2008/2009 hoger zijn dan de jaarlijkse opbrengsten van de Leemtewethëffing I (€ 0,90 per ton gestort afval). Indien de Leemtewethëffing I voor het dekken van de exploitatiekosten kan worden benut, zal het verschil tussen de (hogere) kosten en de (lagere) opbrengsten tot 2008/2009 moeten worden voorgefinancierd, waarna het voorgefinancierde bedrag in de jaren na 2008/2009 kan worden terugverdiend. Hierbij zijn twee opties mogelijk:

- De afzondering van de Leemtewethëffing van € 0,90 per ton gestort afval kan worden doorgezet tot en met 2014 en dan worden stopgezet. In 2014 zal het in de periode tot 2008/2009 voorgefinancierde bedrag zijn terugverdiend.

- De afzondering van de Leemtewethedding van € 0,90 per ton gestort afval kan worden doorgezet tot en met 2010 en daarna in de periode tot 2023 lineair worden afgebouwd van € 0,75 per ton gestort afval in 2011 tot € 0,14 per ton gestort afval in 2022.

Figuur 6 laat ook zien dat de jaarkosten (exploitatiekosten plus afschrijving op eenmalige kosten) tot 2011/2012 hoger zijn dan de jaarlijkse opbrengsten. Indien de Leemtewethedding à € 0,90 per ton gestort afval voor het dekken van de jaarkosten kan worden benut, zal het verschil tussen de (hogere) kosten en de (lagere) opbrengsten tot 2011/2012 moeten worden voorgefinancierd, waarna het voorgefinancierde bedrag in de jaren na 2011/2012 kan worden terugverdiend. Voor het terugverdienen van het voorgefinancierde bedrag aan jaarkosten, zal de afzondering van de Leemtewethedding à € 0,90 per ton gestort afval tot 2022 moeten worden voortgezet.

Bijlage 5 bevat een uitgewerkt overzicht in tabelvorm van de jaarlijkse exploitatiekosten, de jaarkosten, de opbrengsten van de Leemtewethedding, alsmede van het verschil tussen deze kosten en opbrengsten in de periode 2003 tot en met 2023. Hierbij wordt opgemerkt dat dit een landelijk beeld betreft. De heffing wordt in de praktijk provinciaal geïnd en de opbrengsten per provincie sporen niet noodzakelijkerwijs met de monitoringskosten per provincie. Er zijn provincies die geld overhouden en provincies die geld tekort komen. Bij het benutten van de Leemtewethedding voor verdergaande monitoring zullen hierover afspraken moeten worden gemaakt.

Concluderend kan worden gesteld, dat de kosten (exploitatie- zowel als jaarkosten) die moeten worden gemaakt voor het financieren van de monitoringsgevallen in beginsel kunnen worden gedekt met de afzondering van de Leemtewethedding à € 0,90 per ton gestort afval. Deze conclusie geldt indien wordt uitgegaan van een eindige monitoringsproblematiek (gemiddelde periode zo'n tien jaar) conform de aannamen die daarover zijn gedaan.

Financiering II

Op grond van bijlage 4 kan in de tweede plaats worden gekeken naar een gemeentelijke en provinciale bijdrage voor het bekostigen van de monitoringsproblematiek, uit eigen middelen of bijvoorbeeld op grond van (een deel van) de afvalstoffenheffing zoals ook genoemd in bijlage 4. Gezien het relatief grote aantal kostendragers en de relatief lage monitoringskosten, pakt de bijdrage per gemeente en provincie relatief laag uit. Indien wordt uitgegaan van gelijke bedragen per gemeente en provincie, dan bedragen de kosten per betalende in de jaren 2003, 2008, 2013 en 2018 respectievelijk ruim € 11.800, ruim € 7.600, ruim € 3.900 en bijna € 1.500. De totale kosten per gemeente/provincie over de hele periode tot 2023 bedragen bijna € 105.000. Indien gewenst kunnen in plaats van gelijke bijdragen ook verschillende bedragen worden gehanteerd, bijvoorbeeld op basis van het inwonertal, uitgaande van de veronderstelling dat grotere gemeenten navenant meer aan de problematiek van de voormalige stortplaatsen hebben bijgedragen dan kleinere gemeenten.

Een aandachtspunt bij het financieren van de monitoringsproblematiek via gemeentelijke en provinciale bijdragen is dat er een titel voor de bijdragen moet worden geschapen, bijvoorbeeld

door middel van het ontwikkelen van een Leemtewet II. De vraag is of de daarmee gepaard gaande investering (in tijd, menskracht en geld) het relatief kleine bedrag rechtvaardigt, dat voor de monitoringsproblematiek benodigd is. Deze vraag is temeer aan de orde, omdat er een in beginsel veel eenvoudiger oplossing mogelijk is, in casu het verder doorzetten van de afzondering van € 0,90 van de bestaande Leemtewethoofding van waaruit de indicatief geraamde monitoringskosten 100% dekkend betaald kunnen worden.

Een alternatief voor het maken van een Leemtewet II als titel voor gemeentelijke en provinciale bijdragen is het sluiten van een convenant. Gezien de relatief lange periode waarvoor sluitende afspraken moeten worden gemaakt is het hierbij de vraag of een convenant als instrument voldoende robuust is. Nog afgezien van het feit dat het bereiken van overeenstemming zeer lastig kan zijn (en daarmee veel tijd en moeite kan kosten), omdat alle 508 partijen (496 gemeenten en 12 provincies) het convenant zullen moeten ondertekenen.

Financiering III

Op grond van bijlage 4 is een derde mogelijke financieringsvorm de project- en programmafinanciering, waarbij belanghebbende partijen – inclusief lagere overheden op grond van het ISV respectievelijk de Wbb – de verdergaande monitoring van locaties bekostigen.

De monitoringsgevallen moeten daartoe inhoudelijk wel onder de reikwijdte van de Wbb vallen. In hoofdstuk 2 zagen we dat er een interpretatieruimte is ten aanzien van de toedeling van locaties aan de groep van 'ernstige gevallen' (Wbb-kader) enerzijds en de groep van 'monitoringsgevallen' anderzijds. Op grond van de Wet bodembescherming kan een locatie ook als een ernstig geval van verontreiniging worden aangemerkt, indien er sprake is van een *dreigend* geval van ernstige verontreiniging. Voor monitoringsgevallen kan dit gelden vanwege het mogelijke 'tijdbomeffect'. Door de dreiging van een ernstig geval van verontreiniging kan men de monitoringsgevallen (nog) niet van de werkvoorraad afboeken, maar dient men ze verdergaand te monitoren.

Langjarige monitoring past overigens bij het Wbb-kader, in die zin dat er thans in Wbb-verband veel aandacht is voor lange termijn bodembeheer en monitoring in plaats van het direct treffen van vergaande en dure saneringsmaatregelen. De aandacht voor lange termijn bodembeheer en monitoring heeft vooral een impuls gekregen door het BEVER-project 'Doorstart A-5' ('stabiele eindsituatie'), waarin een afwegingsmethodiek is ontwikkeld voor het omgaan met verontreinigingen in het grondwater. Langjarige monitoring is in dit project erkend als een volwaardige oplossing voor situaties waarin (rest)verontreiniging weliswaar niet stationair is, maar geen humane en/of ecologische risico's oplevert en geen beperkingen met zich meebrengt⁶. Uit het langjarig monitoren van een locatie kan vervolgens blijken dat er op een gegeven moment alsnog een stabiele situatie is bereikt. Dan kan het monitoren worden gestopt en kan worden volstaan met registratie van de verontreiniging. Uit het langjarig monitoren kan ook blijken dat er

⁶ Hieronder wordt onder andere verstaan: geen bedreiging van kwetsbare objecten en geen schading van de belangen van derden.

alsnog sprake is van verspreiding die ingrijpen noodzakelijk maakt. Zo'n locatie komt dan in het saneringsspoor.

Financiering IV

Op grond van bijlage 4 zou als vierde financieringsvorm tenslotte kunnen worden onderzocht, in hoeverre de mogelijkheid perspectief biedt om ICES-gelden voor de monitoring aan te wenden.

Organisatie

De huidige NAVOS-organisatie van de monitoring van de voormalige stortplaatsen heeft bewezen effectief te zijn. In relatief korte tijd zijn veel gegevens over de voormalige stortplaatsen op gestructureerde wijze verzameld en geanalyseerd. Tevens is er een goede ambtelijke en bestuurlijke overleg- en besluitvormingsstructuur opgebouwd. Het lijkt weinig efficiënt om deze bestaande en in beginsel goed functionerende monitoringsorganisatie te ontmantelen en in te ruilen voor een geheel nieuw op te zetten organisatie met min of meer dezelfde taken. Temeer daar de bestaande monitoringsorganisatie in principe onder elke beschreven financieringsvorm kan functioneren. Uiteraard doelen wij hier op de landelijk opgebouwde organisatiestructuur, want per bevoegd gezag kan de plaats van bijvoorbeeld de NAVOS-coördinator verschillen. Deze kan werkzaam zijn bij de afdeling bodemsanering, de afdeling afval, de Leemtwet-nazorgunit, en dergelijke.

Van belang is tot slot dat de monitoringsorganisatie wordt ingebed in en afgestemd met de programmatische aanpak voor de ernstige gevallen van bodemverontreiniging die in Wbb-verband worden aangepakt. Indien ervoor gekozen wordt om de monitoring te bekostigen uit de Wbb kan dit ook niet anders. Door de inbedding en afstemming kan de aanpak van de 4.000 voormalige stortplaatsen, die weliswaar langs verschillende sporen voor verschillende groepen stortplaatsen wordt uitgevoerd, 'overall' worden gemonitord en geregistreerd.

3.3 Organisatie en financiering deklaagevallen

Samenvatting uitgangssituatie

Het referentiescenario voor de ontwikkeling van organisatie- en financieringsmogelijkheden kan voor wat betreft de deklaagevallen als volgt worden samengevat:

- Aantal gevallen: 1.736
- Mate van dynamiek: 226 hoog-dyn. ; 469 dyn. ; 746 semi-dyn en 295 statisch
- Totale kosten: Circa € 2 miljoen (1.85)

Het referentiescenario gaat uit van het gebruik van categorie 1 grond en is gebaseerd op de kostenramingen van Tauw, die wat betreft de kosten voor categorie 1 grond uitgaan van € 0 (opbrengst acceptatie categorie 1 grond van € 5 à 6 per m³ = handelingskosten). De geraamde

totale kosten zijn in bovenstaand overzicht dus de kosten voor het onderzoek dat aan 21% van 1.736 deklagen moet gebeuren.

In de kostenramingen van de deklaagproblematiek, gebaseerd op de ramingen van Tauw, is het uitgangspunt, gezien het voorgaande, dat de handelingskosten worden betaald door de ontdoener van de categorie 1 grond. Ter informatie zijn de handelingskosten die voor rekening van de ontdoeners komen in het nu volgende staatje uitgewerkt (uitgaande van € 5 per ton).

Deklaagproblematiek in aantallen locaties	79% hiervan moet een nieuwe deklaag (19%) of reparatie (60%)	Totale kosten	Gemiddelde handelingskosten per deklaag
226 hoog-dynamisch	179	€ 8.25 miljoen	circa € 46.000
469 dynamisch	370	€ 17.2 miljoen	Idem
746 semi-dynamisch	589	€ 27 miljoen	Idem
<u>295 statisch</u>	<u>233</u>	<u>€ 10.7 miljoen</u>	<u>Idem</u>
1.736	1.371	63.15	Idem

In de uitgangssituatie die wij voor de organisatie- en financieringsscenario's hanteren is rekening gehouden met categorie 1 grond, omdat daarmee onder 'normale' omstandigheden kan worden volstaan. Schone grond is met name vereist bij intensief gebruik van een voormalige stortplaats, hetgeen derhalve de dynamische en hoog-dynamische locaties zal betreffen. Verondersteld is dat indien categorie 1 grond omwille van het gebruik niet volstaat, de meerkosten van schone grond uit de dynamiek moeten worden bekostigd. Voor de statische en semi-dynamische locaties wordt uitgegaan van categorie 1 grond. Financiering hiervan (handelingskosten) vindt zoals eerder gezegd, conform de ramingen van Tauw, plaats door de ontdoeners van de categorie 1 grond.

Financiering I

In het bodembeleid is een verdergaande trend richting eigenaarsverantwoordelijkheid zichtbaar. Voor de deklaaggevallen zou op deze trend kunnen worden ingehaakt, aangezien er sprake is van een voornamelijk privaat belang (geen (ernstige) milieuproblematiek, hoogstens gebruiksbeperkingen). De eigenaren van stortplaatsen (circa 40% particulieren en circa 60% gemeenten) zijn dan zelf verantwoordelijk voor het onderzoeken en zonodig in orde maken van de afdeklaag inclusief de bekostiging daarvan (profijtbeginself). Een dergelijke redenering kan voor particulieren verdedigbaar zijn op basis van het feit dat zij (of hun voorgangers) ooit voordeel hebben gehad aan de stortplaats. Voor gemeenten kan deze redenering houdbaar zijn, gezien het feit dat zij in het verleden geld hebben bespaard met het gebruiken van een stuk eigen grond voor het storten van afval. Bovendien zijn de kosten per stortplaats relatief gering: nader onderzoek kost gemiddeld € 5.000 per deklaaggeval en de kosten van reparatie van de bestaande of het aanbrengen van een nieuwe deklaag met categorie 1 grond komen voor rekening van de ontdoener van deze grond (handelingskosten).

Financiering II

Omdat de problematiek van de voormalige stortplaatsen een zeker aspect van collectieve verantwoordelijkheid in zich draagt, zou aan voornoemde eigenaarsverantwoordelijkheid desgewenst een financiële stimuleringsregeling gekoppeld kunnen worden.

Gezien het primaire private belang, lijkt het uittrekken van rijks(milieu)geld voor een dergelijke regeling lastig te verantwoorden, zeker bij de dynamische en hoog-dynamische locaties. Wel perspectief kan wellicht een regeling bekostigd door de sector zijn (solidariteit huidige stortsector met vroegere stortsector), in casu vanuit de Leemtewethelling I. Uit bijlage 5 blijkt dat de sommering van de totale jaarkosten (€ 53.25 miljoen tot 2023) lager uitkomt dan de sommering van de mogelijke totale opbrengst van de Leemtewethelling I (€ 57.8 miljoen tot 2023). Het verschil van € 4.55 miljoen zou kunnen worden benut voor een medefinancieringsregeling voor het onderzoeken van de deklagen. Reparatie of nieuwe deklagen worden immers bekostigd door de ontoedener van categorie 1 grond dan wel uit de dynamiek (bij gebruik van schone grond).

Financiering III

Een derde mogelijkheid biedt het oplossen van de deklaagproblematiek door belanghebbenden die overtollige grond kwijt moeten die geschikt is voor de deklagen. Zodoende kan het mes aan twee kanten snijden. Mogelijkheden zijn er verschillende. In de eerste plaats is er de grond die vrijkomt bij landinrichting en reconstructie. In de tweede plaats is er zogeheten tarra voorhanden, afkomstig van de suiker- en aardappelverwerkende industrie. De mogelijkheden van de grond die vrijkomt bij landinrichting en reconstructie is op dit moment lastig in te schatten. Voor tarra is dat beter mogelijk.

In de suiker- en aardappelverwerkende industrie komen relatief grote hoeveelheden aanhangende grond van de bieten en aardappelen vrij, zogeheten tarra. Tarra gaat niet terug naar de landbouwpercelen in verband met de verspreiding van mogelijke plantenziekten en aaltjes, maar wordt bij de fabrieken opgeslagen. Een eerste indicatieve schatting van de hoeveelheid thans in Nederland beschikbare tarra, die voor deze rapportage is gemaakt, bedraagt 25 miljoen m³ ⁷.

De verdergaande langjarige opslag van tarra kan voor de suiker- en aardappelverwerkende industrie een probleem zijn of gaan vormen, indien de Wbm-heffing daarop van toepassing is of wordt. Deze industrie heeft dan belang bij het kunnen afvoeren van tarra. Dit belang lijkt er sowieso te zijn, indien de waarde van de grond in beschouwing wordt genomen waarop de tarra thans is opgeslagen en die na afvoer van de tarra beschikbaar zou zijn voor andere activiteiten ⁸.

Hoewel er wel discussies zijn over de kwaliteit van tarra, lijkt met name bietentarra geschikt voor toepassing in deklagen van voormalige stortplaatsen ⁹. De vraag is vervolgens of de indicatief

⁷ Vijf terreinen in Nederland van circa 50 ha omvang en een gemiddelde laag tarra van 10 meter hoog.

⁸ Aanname: € 1.8 à 2.5 miljoen per locatie (circa 50 ha x € 35.000 à 50.000 per ha).

⁹ Met name aardappeltarra bevat wel restanten bestrijdingsmiddel. De meeste tarra zou volgens informatie van Infomil wel eens als schone grond kunnen worden aangemerkt.

geschatte hoeveelheid beschikbare tarra voldoende is voor het oplossen van de deklaagproblematiek. We zijn dit nagegaan voor alledrie de scenario's van bijlage 2. De indicatief geraamde hoeveelheid van 25 miljoen m³ tarra blijkt inderdaad voldoende voor de hoeveelheid grond die op basis van de scenario's uit bijlage 2 voor de deklagen benodigd is. In scenario 1, 2 en 3 is respectievelijk 17, 18 en 15.5 miljoen m³ grond benodigd. Voor het in dit hoofdstuk gehanteerde uitgangsscenario (gemiddelde van scenario 2 en 3) bedraagt de geraamde benodigde hoeveelheid grond 16.8 miljoen m³. De indicatieve ramingen zijn opgenomen in bijlage 8.

3.4 Samenvatting

Tabel 3 geeft een samenvatting van de in dit hoofdstuk gepresenteerde gegevens en oplossingen.

Tabel 3: samenvatting problematiek en financiering- en organisatievormen (referentiescenario)

Categorie	Aantal	Totale kosten	Financiering	Organisatie
Ernstige gevallen, inclusief deklaag	106 hoog-dynamisch 221 dynamisch 351 semi-dynamisch <u>139 statisch</u> 817 totaal	€ 659 miljoen	Project- c.q. programmafinanciering o.b.v. Wbb / ISV	Provincies en gemeenten d.m.v. programmatische aanpak
Monitoringsgevallen	216 hoog-dynamisch 449 dynamisch 716 semi-dynamisch <u>283 statisch</u> 1.664 totaal	€ 75 miljoen	Leemtewethedding I Bijdrage gemeenten en provincies Wbb / ISV	Huidige NAVOS-organisatie
Deklaaggevallen	226 hoog-dynamisch 469 dynamisch 746 semi-dynamisch <u>295 statisch</u> 1.736 totaal	Circa € 2 miljoen	Eigenaarsverantwoordelijkheid Eventueel aangevuld met financiële stimuleringsregeling uit Leemtewethedding I Door ontdoeners van grond (cat. 1 grond, tarra, e.d.)	-

4. Stap C – advies

Wij adviseren om voor het organiseren en financieren van de aanpak van de voormalige stortplaatsen uit te gaan van de onderverdeling in gevallen van ernstige bodemverontreiniging (inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen), monitoringsgevallen en deklaaggevallen (inclusief de deklagen die samenvallen met een monitoringsgeval). De belangrijkste reden hiervoor is dat het gaat om drie verschillende typen problematiek (inhoudelijk, naar kosten, naar maatregelen en naar belanghebbenden), hetgeen een eigen benadering mogelijk en wenselijk maakt.

4.1 Ernstige gevallen, inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen

De gevallen van ernstige bodemverontreiniging betreffen naar verwachting een minderheidsgroep gerekend in aantallen locaties. Deze locaties zijn echter altijd verantwoordelijk voor 80 tot 90% van de totale kosten. Wij zien geen andere mogelijkheid voor het dekken van de relatief hoge kosten van de ernstige gevallen dan de project- en programmafinanciering, waarbij de overheid medefinanciert op basis van de Wbb en het ISV. Het Wbb/ISV-kader is ook het institutioneel kader waarin de ernstige gevallen wettelijk gezien vallen. Om ervoor te zorgen dat de voormalige stortplaatsen in het kader van de Wbb en het ISV ook daadwerkelijk worden aangepakt en de aandacht krijgen die ze verdienen – dat wil zeggen niet alleen geredeneerd vanuit bodemsanering, maar vanwege het mogelijke 'tijdbomeffect' ook vanuit het perspectief van bodembescherming – adviseren wij om binnen het Wbb/ISV-kader een aparte programmatische aanpak voor de voormalige stortplaatsen op te starten. Zodoende kan het daadwerkelijk aanpakken van de locaties in aansluiting op dynamiek worden zeker gesteld en blijft deze (overigens overzichtelijke) werkvoorraad en het succes van de aanpak daarvan op landelijk niveau in beeld. In het kader van de programmatische aanpak adviseren wij om te bezien of een aparte afspraak met betrekking tot de voor de voormalige stortplaatsen te hanteren multiplier noodzakelijk is. Een uitwerking van deze verkenning per provincie zal in deze duidelijkheid moeten bieden. Het feit dat er een programmatische aanpak wordt gevolgd die het beheersbaar maken van de problematiek waarborgt, kan voor een dergelijke afspraak de deur openen. Tevens adviseren wij, teneinde de maatschappelijke dynamiek zoveel mogelijk te bevorderen, om onzekerheden uit de markt te halen door de benadering van de provincie Noord-Brabant na te volgen die voorziet in het voor marktpartijen reduceren van onzekerheden ten aanzien van de ontwikkeling van voormalige stortplaatsen door een provinciale toetsing van de ontwikkelingsplannen voor stortplaatsen. Overigens geldt deze benadering niet alleen voor de ernstige gevallen.

Een indicatieve analyse van het kostenverloop in de tijd laat zien dat er tijd is om de programmatische aanpak adequaat op te zetten (zie figuur 4). Wij adviseren om bij het voorbereiden en opzetten van de programmatische aanpak oog te hebben voor de onderlinge verschillen die er zijn tussen de provincies, voor wat betreft de verdeling van de stortplaatsen naar te treffen maatregelen (ernstige gevallen, monitoringsgevallen en deklaaggevallen) enerzijds en voor wat betreft de verdeling van de stortplaatsen naar dynamiek anderzijds. Het in dit rapport

opgenomen beeld is een gemiddeld landelijk beeld; de specifieke situatie in een provincie kan daarvan afwijken. Zo is op basis van de gegevens van Tauw uit de analyse met de Nieuwe Kaart van Nederland bijvoorbeeld bekend, dat er in het noordoosten van ons land veel minder stortplaatsen samenvallen met concrete ruimtelijke plannen dan elders in ons land. De te behalen multiplier zal daar dan ook lager zijn, hetgeen bij het vormgeven van de programmatische aanpak moet worden ingecalculleerd. Bijvoorbeeld door de multiplier als gemiddelde multiplier voor de totale problematiek af te spreken, zodat er ruimte is voor regionaal verschillende multipliers. Voorts kan het soort dynamiek per provincie verschillen. Regionale programma's bieden in het kader van de programmatische aanpak de mogelijkheid om de verschillende vormen van dynamiek die voorkomen een plek te geven.

4.2 Monitoringsgevallen

Voor de monitoringsgevallen adviseren wij om te bewerkstelligen dat de huidige organisatiestructuur die daarvoor geschapen is te continueren. Het verdient aanbeveling om wat betreft de monitoring wel aansluiting te zoeken bij de monitoring die in het kader van de Wbb en het ISV plaatsvindt (landelijk monitoringsoverleg en aanverwante infrastructuur).

Qua financiering adviseren wij voorshands het continueren van de tijdelijke afspraak om € 0.90 af te zonderen van de Leemtewethelling ten behoeve van de voormalige stortplaatsen, op basis van het argument van solidariteit tussen de huidige en de voormalige stortsector. Ook de continuïteit in de lopende NAVOS-monitoringsoperatie is een argument om in de eerste plaats te kiezen voor het bestendigen van de bestaande financieringssituatie in plaats van het onderhandelen over en het uitwerken van een nieuwe financieringsvorm wat veel tijd met zich mee kan brengen. Indien het bestendigen van de huidige financieringsvorm niet haalbaar zou zijn, komen uiteraard de andere mogelijke financieringsvormen in beeld. Op grond van deze verkenning is er geen uitgesproken voorkeur voor één van de overige drie financieringsvormen.

Uitgaan van de huidige monitoringsorganisatie en van planfinanciering is ons inziens gerechtvaardigd, vanwege het publieke belang om met betrekking tot de monitoringsgevallen als overheid de vinger aan de pols te houden. Gezien de verschillen per provincie in de opbrengsten van de Leemtewethelling en de monitoringskosten, wordt geadviseerd in landelijk NAVOS-verband afspraken te maken over het zonedig herverdelen van de opbrengsten. Dit zou bijvoorbeeld ook een IPO-project kunnen zijn.

4.3 Deklaaggevallen

Met betrekking tot de deklaagproblematiek (inclusief de deklagen van de monitoringsgevallen) adviseren wij om uit te gaan van een eigenaarverantwoordelijkheid. De kosten voor het onderzoeken van de deklagen zijn relatief gering (gemiddeld € 5.000 per locatie) en de kosten voor het repareren of vernieuwen van de deklagen vallen voor de eigenaren in principe weg, indien wordt uitgegaan van categorie 1 grond. Deze grond kan onder de huidige marktomstandigheden namelijk op kosten van de ontdoener bij de stortplaats worden afgeleverd c.q. aangebracht. Daar

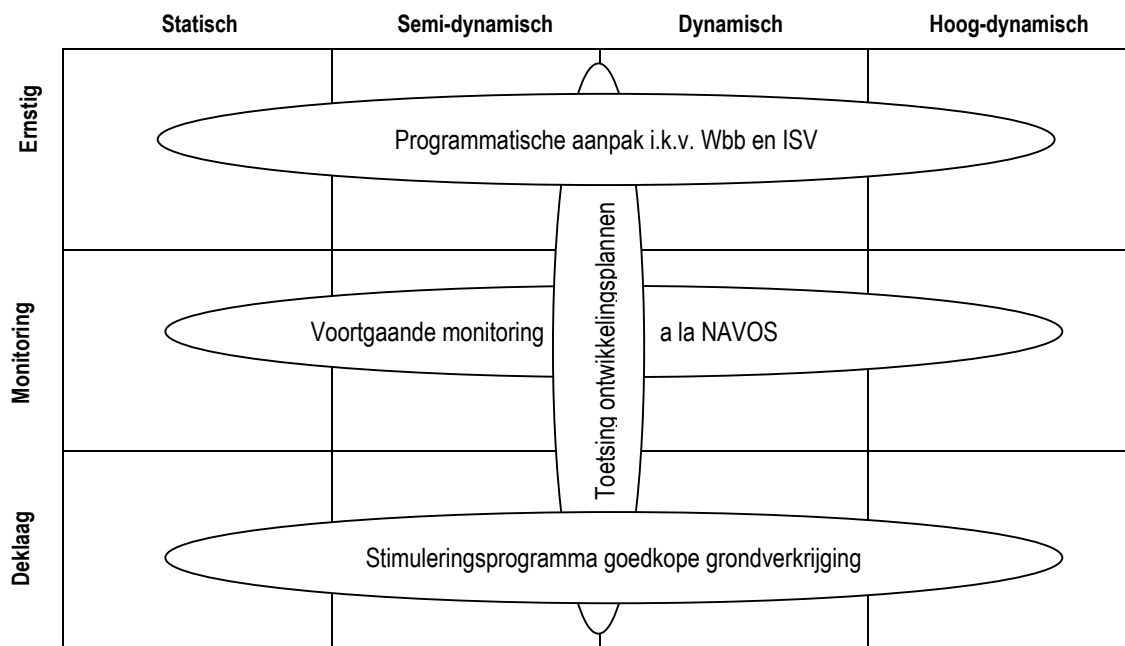
waar vanwege het functionele gebruik van de stortplaats schone grond moet worden toegepast, adviseren wij dit te bekostigen uit de dynamiek die in deze gevallen aan de orde is (zonder een relatief gevoelige functie zou immers kunnen worden volstaan met categorie 1 grond). Indien een collectieve actie desondanks noodzakelijk wordt geacht, adviseren wij het opzetten van een voorlichtings- c.q. stimuleringsprogramma om probleemhebbers te wijzen op de mogelijkheden voor het goedkoop c.q. 'om niet' kunnen verkrijgen van grond. In plaats daarvan kan ook gekeken worden naar de mogelijkheden van een programma in samenwerking met de bietenverwerkende industrie om voor de deklagen gebruik te maken van bietentarra. Met dit laatste zouden verschillende problemen in één keer kunnen worden aangepakt (deklagen, tarra, ruimtegebrek). Organisaties die hierbij een rol zouden kunnen spelen zijn de provinciale nazorgorganisaties en wellicht de grondbanken in Nederland.

4.4 Tot besluit

- De problematiek van de voormalige stortplaatsen is betaalbaar, uitvoerbaar en organiseerbaar binnen de bestaande kaders (Wbb/ISV voor ernstige gevallen, NAVOS/Leemtewethoffing voor de monitoring). Geadviseerd wordt om deze kaders dan ook te benutten. Nieuwe financiers zullen in principe pas financieren, indien is aangetoond dat de bestaande kaders geen perspectief bieden. Op basis van de gemaakte verkenning is dat voor de voormalige stortplaatsen niet het geval.
- Ook al worden bestaande kaders benut; daarbinnen zal de aanpak van de problematiek van de voormalige stortplaatsen de nodige extra inzet vergen. Genoemd kunnen worden: het opzetten en uitvoeren van een programmatische aanpak in aansluiting op dynamiek, verdergaande monitoring van de stortplaatsen, het stimuleren van dynamiek en ontwikkelingen op voormalige stortplaatsen door het toetsen van ontwikkelingsplannen conform het beleid in ontwikkeling van de provincie Noord-Brabant, het opzetten van een stimuleringsprogramma voor het met categorie 1 grond of tarra repareren of aanleggen van deklagen, et cetera.
- Het advies niet afhankelijk van het gekozen scenario en dus robuust. Of er nu relatief veel of relatief weinig ernstige gevallen van bodemverontreiniging zijn: in alle scenario's is het zo dat het merendeel van de kosten (80 tot 97%) moet worden gemaakt voor de ernstige gevallen (zie figuur 2). Dit komt doordat de bij ernstige gevallen te treffen maatregelen naar verhouding duur zijn (actieve beheersing, sanering, deklaag conform eisen Nazorgregeling Wm). De geadviseerde aanpak (met een driedeling naar ernstige gevallen, monitoringsgevallen en deklaaggevallen) kan bij alle scenario's worden toegepast.
- Zomogelijk dient het aantal ernstige gevallen te worden beperkt. Bij minder ernstige gevallen, nemen de totale kosten van de problematiek namelijk drastisch af. In de opgestelde scenario's variëren de totale kosten tussen de € 1.413 miljoen bij 50% ernstige gevallen tot € 509 miljoen bij 15% ernstige gevallen. Lagere totale kosten betekent een betere financierbaarheid. Dit illustreert het belang van deelproject Nabelka, waarin wordt gekeken naar de mogelijkheid om voor de voormalige stortplaatsen de bestaande normen flexibeler toe te passen, hetgeen

resulteert in minder ernstige gevallen van bodemverontreiniging. Hoewel minder ernstige gevallen automatisch leidt tot minder – relatief zeer dure – deklagen die conform de eisen van de Nazorgregeling Wm moeten worden aangelegd, lijkt voorts het kritisch beschouwen van de noodzaak van dit soort deklagen een verkenning waard. In het referentiescenario wordt het merendeel van de eenmalige kosten van € 87 miljoen door het aanleggen van deze deklagen (bij 32% van de ernstige gevallen) bepaald.

- De onderhavige verkenning komt uit bij het organiseren en financieren van de aanpak van de voormalige stortplaatsen langs drie verschillende sporen, te weten: (1) Wbb/ISV voor sanerings- en beheersingsgevallen, (2) NAVOS/Leemtewethedding voor monitoringsgevallen en (3) het aanpakken van de deklagen op basis van een eigenaarsverantwoordelijkheid. Het organiseren en financieren van de aanpak van de voormalige stortplaatsen langs drie verschillende sporen betekent niet dat deze sporen los van elkaar staan. Eerder spraken wij al over het inbedden en afstemmen van de NAVOS-monitoringsorganisatie (spoor 2) met de programmatische aanpak voor de ernstige gevallen van bodemverontreiniging (spoor 1) die in Wbb/ISV-verband worden aangepakt. Hieraan zou de voortgang bij het oplossen van de deklaagproblematiek kunnen worden gekoppeld, alsmede desgewenst bijvoorbeeld de ervaringen die worden opgedaan bij het herontwikkelen van stortplaatsen op basis van beleid zoals dat in Noord-Brabant in ontwikkeling is. Zodoende kan de aanpak van de 4.000 voormalige stortplaatsen in al zijn facetten ‘overall’ worden gemonitord en geregistreerd. Het lijkt voorshands logisch de bestaande provinciale en landelijke NAVOS-organisatiestructuren hiervoor te benutten. Figuur 7 biedt een schematisch overzicht van de aandachtsvelden die bij de overall-monitoring en –registratie in ieder geval een rol kunnen spelen.



Figuur 7: aandachtsvelden ‘overall’-monitoring en -registratie

Bijlage 1

Nadere verantwoording vraagstelling en denkkader

Vraagstelling

Bij afvalstortplaatsen die thans nog in gebruik zijn, zijn doorgaans IBC-voorzieningen getroffen om verspreiding van verontreinigende stoffen uit de stortplaats naar de bodem en het grondwater te voorkomen. Zolang de stortplaats open is, berust de verantwoordelijkheid voor het instandhouden van de IBC-voorzieningen en voor het periodiek uitbrengen van monitoringsrapportages bij de exploitant van de stortplaats op grond van de vergunning. Voor de zorg na het sluiten van de stortplaats – of op een alternatief afgesproken moment zoals het verstrijken van de vergunning – ligt dat anders. Op 1 april 1998 trad namelijk de zogenoemde Leemtewet in werking. De verantwoordelijkheid voor de zorg na het sluiten van de nu nog in gebruik zijnde stortplaatsen – en voor alle locaties waar na 1 september 1996 nog afval werd gestort – berust op grond van deze wet bij de provincies. Zij stellen een door de exploitant opgesteld nazorgplan vast. De financiële middelen voor het bekostigen van de zorg na sluiting worden gedurende de exploitatie van de stortplaats bijeengebracht via een heffing op te storten afvalstoffen. De provincie is tijdens de exploitatie van de stortplaats onder meer belast met de berekening en inning van de heffing en het beoordelen van de periodieke monitoringrapportages van de exploitant. Zodra de zorg na het sluiten van de stortplaats van start gaat, is de provincie verantwoordelijk voor het (doen) uitvoeren van de daaraan verbonden werkzaamheden.

De Leemtewet is niet van toepassing voor de (soms zeer) oude voormalige afvalstortplaatsen die zijn gesloten voor 1 september 1996. Voor de problematiek van de voormalige stortplaatsen is medio 1995 in het DUIV-overleg besloten om het project NAVOS (NAzorg VOormalige Stortplaatsen) te starten. NAVOS heeft als doel te komen tot voorstellen voor de inhoud, organisatie en financiering van de nazorg van voormalige stortplaatsen. Ten behoeve van NAVOS is er een kerngroep ingesteld onder aansturing van een stuurgroep.

Medio 1995 was er al een eerste kostenschatting van de omvang van de problematiek. De kostenschatting was echter dermate hoog dat deze iedere discussie over een oplossing bij voorbaat verlamde. De eerste stap van de kerngroep NAVOS was dan ook een verkenning van de mogelijkheden om de kosten voor de aanpak van voormalige stortplaatsen en de financieringsmogelijkheden met elkaar in evenwicht te brengen. Dit resulteerde in 1997 in het 'Plan van aanpak nazorg voormalige stortplaatsen', dat liet zien dat een gefaseerde aanpak met een financieel groeimodel soelaas zou kunnen bieden. Een groot probleem was de gebrekkige beschikbaarheid van praktijkgegevens over de precieze omvang van de problematiek, waardoor een voldoende harde kosteninschatting niet kon worden gemaakt en een dito financiële claim niet kon worden neergelegd. Daarom heeft in de afgelopen jaren het accent binnen NAVOS vooral gelegen op het monitoren van voormalige stortplaatsen om de ernst en (financiële) omvang van de

totale problematiek in kaart te brengen ¹⁰. Dit wordt tijdelijk bekostigd uit de genoemde heffingen in het kader van de Leemtewet.

De taak van het DUIV-project NAVOS (Nazorg Voormalige Stortplaatsen) is het voor eind 2003 formuleren van een eindadvies over de inhoud, de financiering en de organisatie van de nazorg bij de circa 4.000 voormalige afvalstortplaatsen in Nederland. In de afgelopen jaren zijn de inspanningen vooral gericht geweest op het in kaart brengen van de omvang van de problematiek en de inhoud van de nazorg (te treffen maatregelen). Met het gaandeweg beter inzichtelijk worden van de omvang van de totale problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen, besloot de kerngroep NAVOS begin 2002 om het vraagstuk van de organisatie en de financiering van de aanpak van de voormalige stortplaatsen op te pakken. Een eerste stap was het op 16 mei 2002 organiseren van een interne workshop. Naar aanleiding van de workshop besloot de kerngroep NAVOS tot het geven van een opdracht aan MMG Advies voor het verkennen van en adviseren over mogelijke organisatie- en financieringsscenario's voor de nazorg van de voormalige stortplaatsen.

De vragen die in de verkenning van MMG Advies centraal stonden waren de volgende:

1. Hoe zit de problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen in elkaar?
2. Welke organisatie- en financieringsopties zijn er om deze problematiek aan te pakken, hoe kunnen deze in het licht van de problematiek worden beoordeeld en welke scenario's kunnen in beginsel soelaas bieden?
3. Welke organisatie- en financieringsscenario's adviseert MMG Advies aan de kerngroep NAVOS gegeven de gemaakte verkenning?

Het doel van deze rapportage is het bieden van een antwoord op bovenstaande vragen, zodat dit rapport door de kerngroep NAVOS kan worden benut voor overleg met de stuurgroep NAVOS en voor het vormgeven van het vervoltraject (nadere uitwerking, overleg met belanghebbenden, et cetera).

Denkkader

In het 'Plan van aanpak nazorg voormalige stortplaatsen' uit 1997 stond een sectorale insteek centraal. De voormalige stortplaatsen werden primair vanuit milieuoptiek onderverdeeld in categorieën naar verspreidings- en blootstellingsrisico's. En wat betreft de financieringsmogelijkheden leunde men sterk op opties direct gekoppeld aan de stortproblematiek en op financiers waarvan verantwoordelijkheden en/of belang gekoppeld zijn aan alle stortplaatsen of deelverzamelingen daarvan (planfinanciering ¹¹). Dit kwam met name door rekening te houden met het uitgangspunt dat de vervuiler betaalt, hetgeen conform het toenmalige bodemsaneringsbeleid werd vertaald naar de voorkeursvolgorde: veroorzaker, eigenaar/gebruiker

¹⁰ Ondermeer via verkennende onderzoeken van de provincies, gecoördineerd door provinciale VOS-coördinatoren (Verkenkend Onderzoek Stortplaatsen).

¹¹ In tegenstelling tot projectfinanciering, waarbij wordt geprobeerd om te komen tot een financieel arrangement voor een enkele locatie of een cluster van locaties.

en in laatste instantie – als vangnet – de overheid als financier. Ook het feit dat men uitging van relatief lage eenmalige kosten en van relatief hoge jaarlijkse kosten over een lange periode kan een rol hebben gespeeld bij de focus op planfinanciering.

Sinds 1997 is er veel veranderd. Relevant voor het project NAVOS zijn vooral de ontwikkelingen in het kader van de beleidsvernieuwing bodemsanering (BEVER). In een meerjarig uitvoeringsprogramma zijn diverse vernieuwingsprojecten gerealiseerd, wat uitmondde in een eindrapport BEVER dat medio 2000 verscheen. De Tweede Kamer aanvaardde op 10 april 2002 het Kabinetsstandpunt over BEVER. De beleidsvernieuwing bodemsanering kan worden samengevat in de volgende lijnen:

- Van sectoraal en intern georiënteerd naar integraal en extern georiënteerd
Bodemsanering was lang een in zichzelf gekeerd proces, waarbij de betrokkenen enkel oog hadden voor de verontreinigende stoffen, jarenlang aanhikten tegen hoge saneringsbedragen en niet zagen dat bijvoorbeeld ontwikkelaars, beleggers en andere overheden in hetzelfde gebied geïnteresseerd waren om te investeren. Een kenmerk van het nieuwe beleid is dan ook een integrale benadering en externe oriëntatie. Niet denken vanuit de bodemproblematiek, maar beginnen bij de ontwikkelingen die ter plaatse mogelijk zijn en een samenwerkingsverband van belanghebbende partijen smeden dat stapsgewijs naar een integrale oplossing toewerkt. Bodemsanering en ontwikkeling worden vervlochten, zodat het één het ander niet frustrleert en werk met werk gemaakt kan worden.
- Van overheidsdynamiek en centrale aansturing naar marktdynamiek en decentrale aansturing
Externe oriëntatie en beginnen bij de ontwikkelingen die op verontreinigde locaties mogelijk zijn impliceert een markt- in plaats van overheidsgedreven bodemsaneringsoperatie. Centrale aansturing van een marktgedreven operatie is niet mogelijk; decentraal maatwerk, in aansluiting op de locatiespecifieke omstandigheden is het devies. Provincies en (grote) gemeenten worden tegen deze achtergrond geacht bodemsanering bij bestaande marktdynamiek aan te sluiten, alsmede marktdynamiek ten behoeve van bodemsanering bewust te creëren. Daartoe zijn enkele wezenlijke beleidswijzigingen doorgevoerd. In het stedelijk gebied is de initiërende rol van gemeenten beleidsmatig erkend. Gemeenten krijgen op grond van de Wet stedelijke vernieuwing (Wsv) een meerjaren investeringsbudget van het Rijk (Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing, ISV) dat onder meer is bedoeld voor bodemsanering in combinatie met stedelijke ontwikkeling. Gemeenten beschikken met het meerjaren investeringsbudget over armslag ('triggergeld') om pro-actief samenwerking te zoeken met partijen die bereid zijn risicodragend te participeren in ontwikkelingsprojecten waarbij bodemsanering wordt meegepakt. Om de financieel initiërende rol van gemeenten te versterken zijn de 26 grootste gemeenten bovendien bevoegd gezag Wbb geworden. Voor wat betreft het landelijk gebied zijn de grote gemeenten, die ook bevoegd gezag Wbb zijn, voor hun eigen grondgebied verantwoordelijk voor bodemsanering zoveel mogelijk in combinatie met ontwikkeling. Zij kunnen hiervoor Wbb-gelden inzetten. De provincies hebben het voortouw in het resterende landelijk gebied. Provincies krijgen voor het initiëren van projecten waarin bodemsanering en ontwikkeling hand in hand gaan een budget op grond van de Wbb.

Ook dit is een meerjaren budget, wat de provincies evenals de gemeenten in staat stelt om allianties met marktpartijen op te zoeken.

- Van multifunctioneel saneren naar functiegericht en kosteneffectief saneren
Niet ieder verontreinigd terrein hoeft weer compleet schoon te worden gemaakt. De saneringsdoelstelling is afgestemd op het (beoogde) gebruik van een verontreinigde locatie. Bij de keuze van een saneringsaanpak mag rekening worden gehouden met de kosteneffectiviteit van de in te zetten maatregelen.

Bijlage 2

Ramingen aantallen en verdeling locaties, alsmede de kosten voor de aanpak

Deze bijlage omvat drie tabellen (tabel 1, 2 en 3) waarin een raming is gemaakt van het aantal locaties en de verdeling ervan over de segmenten 'statisch', 'semi-dynamisch', 'dynamisch' en 'hoog-dynamisch' en over de categorieën 'ernstig', 'ernstig inclusief deklaag', 'monitoring', 'monitoring inclusief deklaag' en 'alleen deklaag'.

De drie tabellen zijn in feite drie scenario's, gebaseerd op verschillende aannamen:

Tabel 1 / scenario 1

- 50% gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarvan 50% zonder en 50% met een deklaagprobleem
- 30% monitoringsgevallen, waarvan 50% zonder en 50% met een deklaagprobleem
- 20% deklaaggevallen

Tabel 2 / scenario 2

- 1/3 deel gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarvan 50% zonder en 50% met een deklaagprobleem
- 1/3 deel monitoringsgevallen, waarvan 50% zonder en 50% met een deklaagprobleem
- 1/3 deel deklaaggevallen

Tabel 3 / scenario 3

- 15% gevallen van ernstige bodemverontreiniging, waarvan 50% zonder en 50% met een deklaagprobleem
- 65% monitoringsgevallen, waarvan 50% zonder en 50% met een deklaagprobleem
- 20% deklaaggevallen

De tabellen bieden als gezegd een overzicht van de verdeling van de voormalige stortplaatsen over de verschillende categorieën, rekening houdend met voornoemde aannamen. Het aantal geraamde voormalige stortplaatsen per cel van de tabel is aangeduid met het onderstreepte cijfer. Op basis van de rapportage van Tauw van 11 juni 2002 ('Eerste uitwerking basisscenario kosten') is vervolgens per cel van de tabel indicatief geraamd welke kosten het aanpakken van deze stortplaatsen met zich meebrengt. De geraamde kosten zijn per cel cursief aangegeven:

- Linksboven in de cel staan de eenmalige kosten, indien een deklaag van toepassing is uitgaande van categorie 1 grond.
- Linksonder staan de eenmalige kosten, uitgaande van een deklaag met schone grond.
- Rechts in het midden van de cel staan de jaarlijkse kosten.

Voor het ramen van de kosten is voor de ernstige gevallen uitgegaan van de door Tauw opgegeven kosten voor saneringsmaatregelen en voor actieve beheersing (cat. S2 en B3 uit eerdergenoemd

rapport). Voor de monitoringsgevallen is uitgegaan van de door Tauw aangegeven kosten van monitoring plus nader onderzoek (cat. B2 uit eerdergenoemd rapport). Voor wat betreft de deklagen is uitgegaan van de door Tauw aangegeven kosten voor nader onderzoek (gemiddeld € 5.000 per geval), reparatie van de leeflaag (bij schone grond gemiddeld € 100.000 per geval; bij categorie 1 grond € 0 per geval (opbrengst cat. 1 grond van € 5 à 6 per m³ = handelingskosten)), het aanbrengen van een nieuwe leeflaag (bij schone grond gemiddeld € 225.000 per geval; bij categorie 1 grond € 0 per geval (opbrengst cat. 1 grond van € 5 à 6 per m³ = handelingskosten)) en het aanbrengen van een nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm (€ 450.000 per geval). Deze maatregelen komen overeen met de categorieën A1 tot en met A4 uit eerdergenoemd rapport.

Voor wat betreft de deklagen is aangenomen dat het aanbrengen van een nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgeregeling Wm enkel voorkomt bij stortplaatsen die ook een ernstig geval van verontreiniging zijn. Wat betreft de raming van het aantal ernstige gevallen, waarbij sprake is van een deklaag conform de Nazorgeregeling Wm, is op basis van eerdergenoemd rapport van Tauw (van 11 juni 2002) uitgegaan van 32% van het aantal ernstige gevallen met een deklaagprobleem¹². De overige categorieën deklaagmaatregelen zijn voor wat betreft de ernstige gevallen gesteld op respectievelijk 14% (nader onderzoek), 41% (reparatie) en 13% (nieuwe leeflaag). Verder zijn de ramingen gemaakt onder de aanname dat het aanbrengen van een deklaag conform de Nazorgeregeling Wm niet voorkomt bij de monitoringsgevallen en bij de pure deklaaggevallen. Hier is alleen sprake van nader onderzoek (21%), reparatie (60%) of het aanbrengen van een nieuwe leeflaag (19%).

Op basis van de gegevens van die Tauw thans voorhanden heeft (gebaseerd op een zeer beperkte steekproef van 55 stortplaatsen) benadert tabel 2 op dit moment het meest de werkelijke situatie. Tabel 1 gaat uit van relatief meer gevallen van ernstige verontreiniging en iets minder deklaaggevallen. Tabel 3 gaat uit van minder gevallen van ernstige verontreiniging (bijvoorbeeld door aanpassing van de huidige normen, waardoor er niet meer actief wordt beheerst op macroparameters en bijvoorbeeld zink 1,5 keer boven de interventiewaarde), navenant meer monitoringsgevallen en 20% deklaaggevallen. Medio december zal Tauw op basis van de dan beschikbare vulling van BOSVOS nauwkeuriger dan thans het geval is kunnen aangeven welke van de tabellen de werkelijkheid het beste representeert.

Tot slot verdient vermelding dat de tabellen gebaseerd zijn op een evenredige verdeling. In tabel 1 (50% ernstige gevallen) wil dat bijvoorbeeld zeggen dat, uitgaande van de door Tauw geraamde totalen (576 statisch, 1.458 semi-dynamisch, 900 dynamisch en 450 hoog-dynamisch) we voor bijvoorbeeld het ramen van het aantal ernstige gevallen steeds van de helft hiervan zijn uitgegaan (288 statisch, 730 semi-dynamisch, 450 dynamisch en 225 hoog-dynamisch).

¹² Tauw gaat in het rapport van 11 juni uit van 1.500 tot 2.000 ernstige gevallen (actieve beheersing en sanering, minus de overlap tussen deze groepen) en 280 conform de Leemtetwet aan te brengen deklagen. Verondersteld dat 50% van de ernstige gevallen een deklaagprobleem heeft, zijnde 875 gevallen (1750:2), dan bedraagt het percentage 'Leemtetwetdeklagen' 32% (280:875*100).

Tabel 1: evenredige verdeling bij relatief veel ernstige gevallen (50%)

Mate dynamiek	Statisch		Semi-dynamisch		Dynamisch		Hoog-dynamisch		Totaal	
Categorie										
Ernstig	4.9		12.4		7.8		3.7		28.8	
	<u>144</u>	10	<u>365</u>	25.6	<u>225</u>	16	<u>113</u>	7.7	<u>847</u>	59.3
Ernstig incl. deklaag	25.7		65.1		40.9		19.7		151.4	
	<u>144</u>	10	<u>365</u>	25.6	<u>225</u>	16	<u>113</u>	7.7	<u>847</u>	59.3
	35.8		90.7		56.9		27.4		210.8	
Monitoring	1.3		3.3		2.1		0.9		7.6	
	<u>86</u>	0.3	<u>218</u>	0.7	<u>135</u>	0.3	<u>68</u>	0.2	<u>507</u>	1.5
Monitoring incl. deklaag	1.4		3.5		2.2		1		8.1	
	<u>86</u>	0.3	<u>218</u>	0.7	<u>135</u>	0.3	<u>68</u>	0.2	<u>507</u>	1.5
	10.2		25.8		16.2		7.8		60	
Alleen deklaag	0.12		0.31		0.19		0.09		0.71	
	<u>116</u>		<u>292</u>		<u>180</u>		<u>88</u>		676	
	11.9		30.1		18.9		9.1		70	
Totaal	33.4		84.6		53.2		25.4		196.6	
	<u>576</u>	20.6	<u>1.458</u>	52.6	<u>900</u>	32.6	<u>450</u>	15.8	<u>3.384</u>	121.6
	64.1		162.3		101.9		48.9		377.2	

Legenda van de cellen

Eenmalige kosten (deklaag cat. 1 grond)

Aantal stortplaatsen Jaarlijkse kosten

Eenmalige kosten (deklaag schone grond)

De kernpunten van tabel 1 kunnen als volgt worden samengevat:

- Kostenraming totale problematiek (3.384 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 196.6 miljoen	(Hfl 433 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 377.2 miljoen	(Hfl 830 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 121.6 miljoen	(Hfl 268 miljoen)

- Kostenraming problematiek ernstige gevallen (847 stortplaatsen)

Eenmalige kosten	:	€ 28.8 miljoen	(Hfl 63 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 59.3 miljoen	(Hfl 130 miljoen)

- Kostenraming problematiek ernstige gevallen inclusief deklaag (847 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 151.4 miljoen	(Hfl 334 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 210.8 miljoen	(Hfl 464 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 59.3 miljoen	(Hfl 130 miljoen)

- Kostenraming monitoringsgevallen (507 stortplaatsen)

Eenmalige kosten	:	€ 7.6 miljoen	(Hfl 16.7 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 1.5 miljoen	(Hfl 3.3 miljoen)

- Kostenraming monitoringsgevallen inclusief deklaag (507 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 8.1 miljoen	(Hfl 17.8 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 60 miljoen	(Hfl 132 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 1.5 miljoen	(Hfl 3.3 miljoen)

- Kostenraming deklaagegevallen (676 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 0.71 miljoen	(Hfl 1.5 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 70 miljoen	(Hfl 154 miljoen)

- Verdeling dynamisch-statisch

Dynamisch en Hoog-dynamisch	:	40% van de geraamde kosten
Semi-dynamisch en Statisch	:	60% van de geraamde kosten

Tabel 2: evenredige verdeling bij 1/3 gevallen van ernstige verontreiniging, 1/3 monitoring en 1/3 deklagen

Mate dynamiek	Statisch		Semi-dynamisch		Dynamisch		Hoog-dynamisch		Totaal	
Categorie										
Ernstig	3.3		8.3		5.2		2.4		19.2	
	<u>96</u>	6.7	<u>243</u>	17	<u>150</u>	10.7	<u>73</u>	5.1	<u>564</u>	39.5
Ernstig incl. deklaag	17.2		43.4		27.3		13.1		101	
	<u>96</u>	6.7	<u>243</u>	17	<u>150</u>	10.7	<u>73</u>	5.1	<u>564</u>	39.5
	23.9		60.5		37.9		18.3		140.6	
Monitoring	1.4		3.7		2.3		1.1		8.5	
	<u>96</u>	0.3	<u>243</u>	0.7	<u>150</u>	0.5	<u>73</u>	0.2	<u>564</u>	1.7
Monitoring incl. deklaag	1.5		3.9		2.5		1.2		9.1	
	<u>96</u>	0.3	<u>243</u>	0.7	<u>150</u>	0.5	<u>73</u>	0.2	<u>564</u>	1.7
	11.4		28.8		18.1		8.7		67	
Alleen deklaag	0.2		0.5		0.3		0.2		1.2	
	<u>192</u>		<u>486</u>		<u>300</u>		<u>158</u>		1.128	
	19.9		50.3		31.6		15.2		117	
Totaal	23.6		59.8		37.6		18		139	
	<u>576</u>	14	<u>1.458</u>	35.4	<u>900</u>	22.4	<u>450</u>	10.6	<u>3.384</u>	82.4
	59.9		151.6		95.1		45.7		352.3	

Legenda van de cellen*Eenmalige kosten (deklaag cat. 1 grond)*Aantal stortplaatsen *Jaarlijkse kosten**Eenmalige kosten (deklaag schone grond)*

De kernpunten van tabel 2 kunnen als volgt worden samengevat:

- Kostenraming totale problematiek (3.384 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 139 miljoen	(Hfl 306 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 352.3 miljoen	(Hfl 775 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 82.4 miljoen	(Hfl 181 miljoen)

- Kostenraming problematiek ernstige gevallen (564 stortplaatsen)

Eenmalige kosten	:	€ 19.2 miljoen	(Hfl 42 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 39.5 miljoen	(Hfl 87 miljoen)

- Kostenraming problematiek ernstige gevallen inclusief deklaag (564 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 101 miljoen	(Hfl 222 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 140.6 miljoen	(Hfl 309 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 39.5 miljoen	(Hfl 87 miljoen)

- Kostenraming monitoringsgevallen (564 stortplaatsen)

Eenmalige kosten	:	€ 8.5 miljoen	(Hfl 19 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 1.7 miljoen	(Hfl 3.7 miljoen)

- Kostenraming monitoringsgevallen inclusief deklaag (564 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 9.1 miljoen	(Hfl 20 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 67 miljoen	(Hfl 147.4 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 1.7 miljoen	(Hfl 3.7 miljoen)

- Kostenraming deklaaggevallen (1.128 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 1.2 miljoen	(Hfl 2.6 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 117 miljoen	(Hfl 257 miljoen)

- Verdeling dynamisch-statisch

Dynamisch en Hoog-dynamisch	:	40% van de geraamde kosten
Semi-dynamisch en Statisch	:	60% van de geraamde kosten

Tabel 3: evenredige verdeling bij relatief weinig ernstige gevallen (15%) en navenant meer monitoring

Mate dynamiek	Statisch		Semi-dynamisch		Dynamisch		Hoog-dynamisch		Totaal	
Categorie										
Ernstig	1.5		3.7		2.3		1.1		8.6	
	<u>42</u>	3	<u>109</u>	7.6	<u>68</u>	4.8	<u>34</u>	2.3	<u>253</u>	17.7
Ernstig incl. deklaag	7.7		19.4		12.2		5.9		45.2	
	<u>42</u>	3	<u>109</u>	7.6	<u>68</u>	4.8	<u>34</u>	2.3	<u>253</u>	17.7
	10.7		27.1		17		8.3		63.1	
Monitoring	2.8		7.1		4.5		2.1		16.5	
	<u>188</u>	0.6	<u>474</u>	1.4	<u>292</u>	0.9	<u>146</u>	0.4	<u>1.100</u>	3.3
Monitoring incl. deklaag	3		7.6		4.8		2.3		17.7	
	<u>188</u>	0.6	<u>474</u>	1.4	<u>292</u>	0.9	<u>146</u>	0.4	<u>1.100</u>	3.3
	22.2		56.2		35.3		17		130.7	
Alleen deklaag	0.12		0.31		0.19		0.09		0.71	
	<u>116</u>		<u>292</u>		<u>180</u>		<u>90</u>		<u>678</u>	
	12		30.3		19		9.2		70.5	
Totaal	15.1		38.1		24		11.5		88.7	
	<u>576</u>	7.2	<u>1.458</u>	18	<u>900</u>	11.4	<u>450</u>	5.4	<u>3.384</u>	42
	49.2		124.4		78.1		37.7		289.4	

Legenda van de cellen*Eenmalige kosten (deklaag cat. 1 grond)*Aantal stortplaatsen *Jaarlijkse kosten**Eenmalige kosten (deklaag schone grond)*

De kernpunten van tabel 3 kunnen als volgt worden samengevat:

- Kostenraming totale problematiek (3.384 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 88.7 miljoen	(Hfl 195 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 289.4 miljoen	(Hfl 637 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 42 miljoen	(Hfl 92 miljoen)

- Kostenraming problematiek ernstige gevallen (253 stortplaatsen)

Eenmalige kosten	:	€ 8.6 miljoen	(Hfl 19 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 17.7 miljoen	(Hfl 39 miljoen)

- Kostenraming problematiek ernstige gevallen inclusief deklaag (253 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 45.2 miljoen	(Hfl 99 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 63.1 miljoen	(Hfl 139 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 17.7 miljoen	(Hfl 39 miljoen)

- Kostenraming monitoringsgevallen (1.100 stortplaatsen)

Eenmalige kosten	:	€ 16.5 miljoen	(Hfl 36 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 3.3 miljoen	(Hfl 7.3 miljoen)

- Kostenraming monitoringsgevallen inclusief deklaag (1.100 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 17.7 miljoen	(Hfl 39 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 130.7 miljoen	(Hfl 288 miljoen)
Jaarlijkse kosten	:	€ 3.3 miljoen	(Hfl 7.3 miljoen)

- Kostenraming deklaagegevallen (678 stortplaatsen)

Eenmalige kosten (deklaag met cat. 1 grond)	:	€ 0.71 miljoen	(Hfl 1.5 miljoen)
Eenmalige kosten (deklaag met schone grond)	:	€ 70.5 miljoen	(Hfl 155 miljoen)

- Verdeling dynamisch-statisch

Dynamisch en Hoog-dynamisch	:	40% van de geraamde kosten
Semi-dynamisch en Statisch	:	60% van de geraamde kosten

Bijlage 3

Nadere analyse aantallen, verdeling en kosten

In bijlage 2 is driemaal (drie scenario's) een verband gelegd tussen de verdeling van de voormalige stortplaatsen naar dynamiek en de verdeling van de voormalige stortplaatsen over de categorieën 'ernstig' (met en zonder deklaagprobleem), 'monitoringsgevallen' (met en zonder deklaagprobleem) en 'deklaaggevallen'.

Naast de verdeling van de locaties, is in bijlage 2 per scenario een indicatief beeld van de bijbehorende kosten opgesteld op basis van de door Tauw ¹³ opgegeven kosten voor de verschillende maatregelen die kunnen worden getroffen.

In deze bijlage worden de belangrijkste aspecten van bijlage 2 schematisch toegelicht en nader geanalyseerd.

De nu volgende figuren 1, 2 en 3 geven weer hoe de aantallen voormalige stortplaatsen in de drie scenario's zijn verdeeld voor wat betreft de aard van de problematiek en de mate van dynamiek.

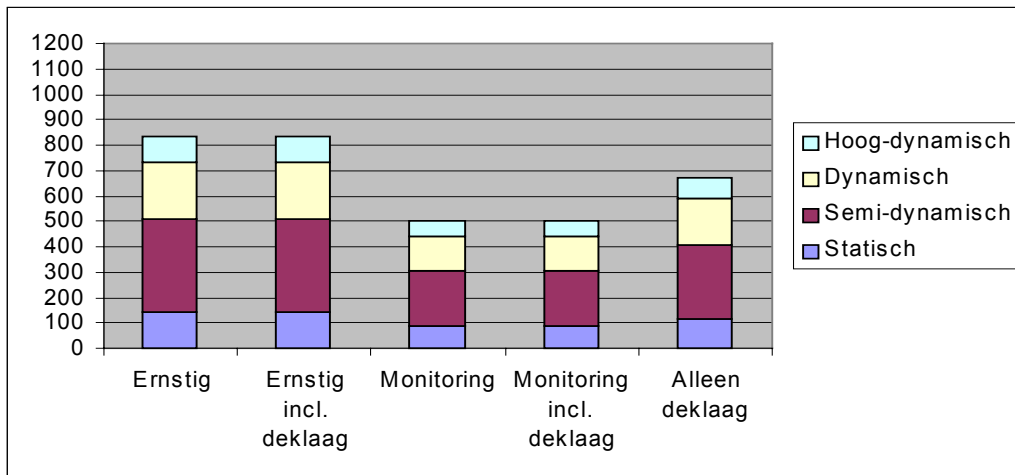
Figuur 1 betreft scenario 1, waarbij het aandeel ernstige gevallen van bodemverontreiniging relatief groot is. Scenario 1 gaat uit van 50% ernstige gevallen, waarvan de helft bovendien een deklaagprobleem heeft.

Figuur 2 representeert scenario 2, waarin wordt uitgegaan van 1/3 deel ernstige gevallen (waarvan de helft met een deklaagprobleem), 1/3 deel monitoringsgevallen (waarvan de helft met een deklaagprobleem) en 1/3 deel deklaaggevallen.

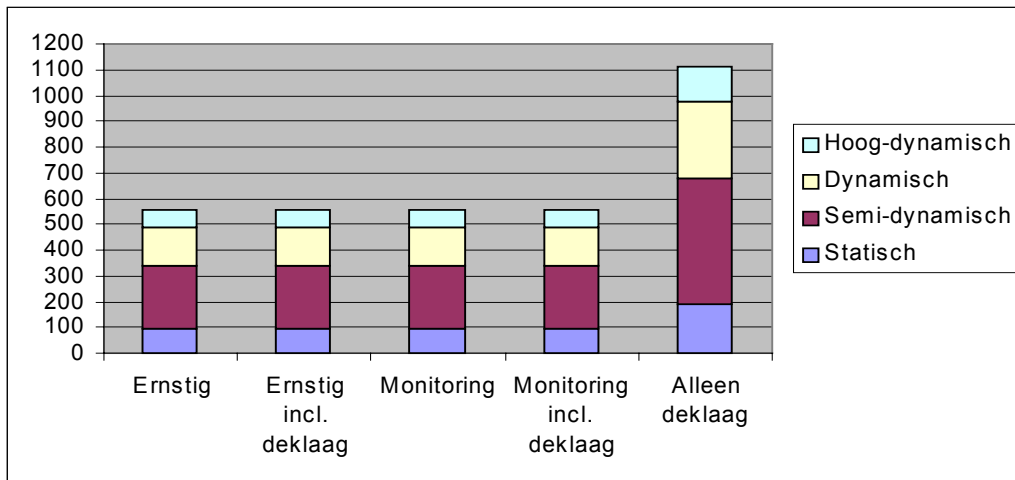
Figuur 3 gaat tenslotte over de verdeling bij een relatief laag aantal ernstige gevallen (15%) en navenant meer monitoringsgevallen.

¹³ 'Eerste uitwerking basisscenario kosten', Tauw, 11 juni 2002

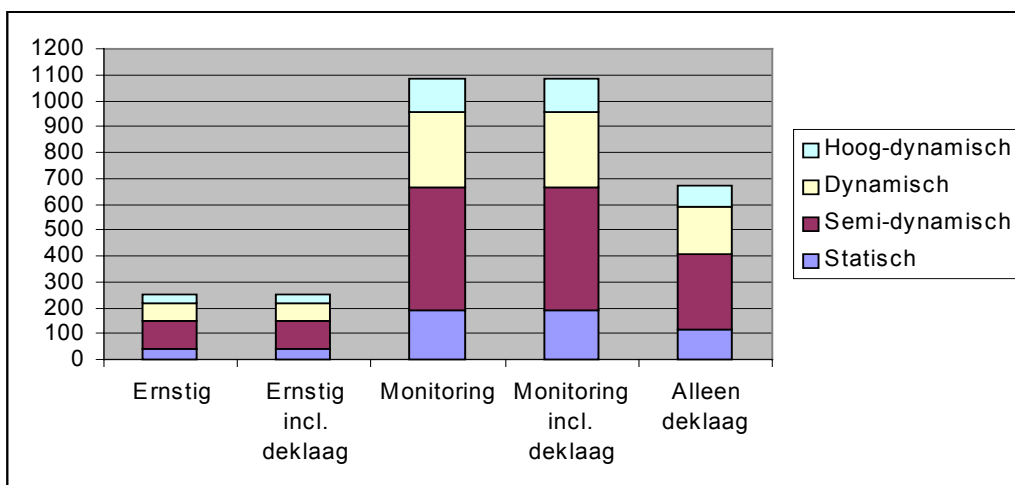
Aantallen locaties en de verdeling daarvan in drie scenario's



Figuur 1: verdeling van het aantal stortplaatsen naar aard probleem en mate van dynamiek in scenario 1



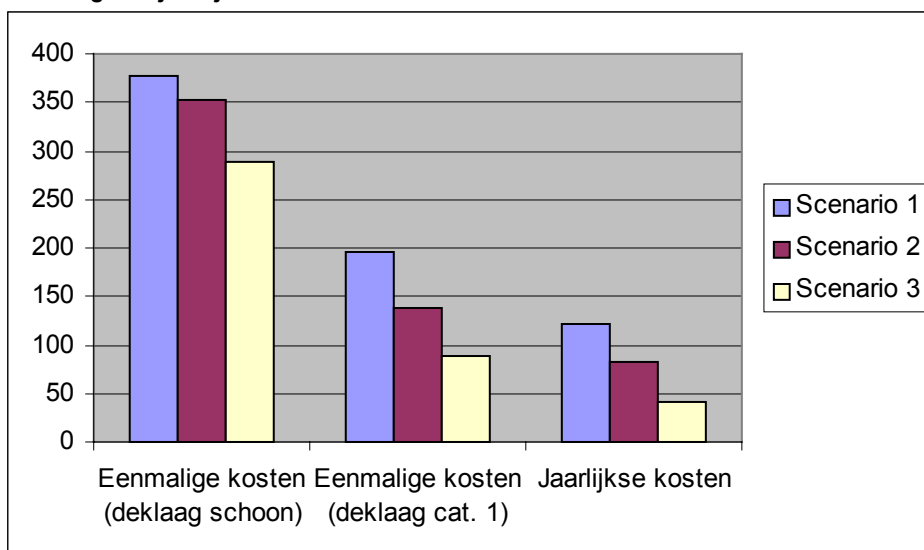
Figuur 2: verdeling van het aantal stortplaatsen naar aard probleem en mate van dynamiek in scenario 2



Figuur 3: verdeling van het aantal stortplaatsen naar aard probleem en mate van dynamiek in scenario 3

In figuur 4 vergelijken we de drie scenario's voor wat betreft de eenmalige en jaarlijkse kosten voor het aanpakken van de problematiek (in miljoenen €). Bij de eenmalige kosten is nader onderscheid gemaakt in het toepassen van schone grond en het toepassen van categorie 1 grond bij het repareren van bestaande en het aanbrengen van nieuwe deklagen.

Enmalige en jaarlijkse kosten in drie scenario's



Figuur 4: vergelijking scenario's op de eenmalige en jaarlijkse kosten (in miljoenen €)

Figuur 4 laat zien dat een afname van het aantal 'ernstige gevallen' vooral zorgt voor een substantiële afname van de jaarlijkse kosten. In scenario 3 bedragen deze minder dan de helft van de jaarlijkse kosten in scenario 1. Dit heeft vooral te maken met het feit dat er bij een lager aantal ernstige gevallen in minder gevallen actief hoeft te worden beheerst, hetgeen de jaarlijkse kosten aanzienlijk drukt.

De totale eenmalige kosten verschillen in de drie scenario's ook. Dit komt vooral doordat er in de ramingen vanuit is gegaan dat er bij minder ernstige gevallen ook sprake is van minder (en qua kosten zwaar doortellende) deklagen die conform de eisen van de Nazorgregeling Wm moeten worden aangelegd.

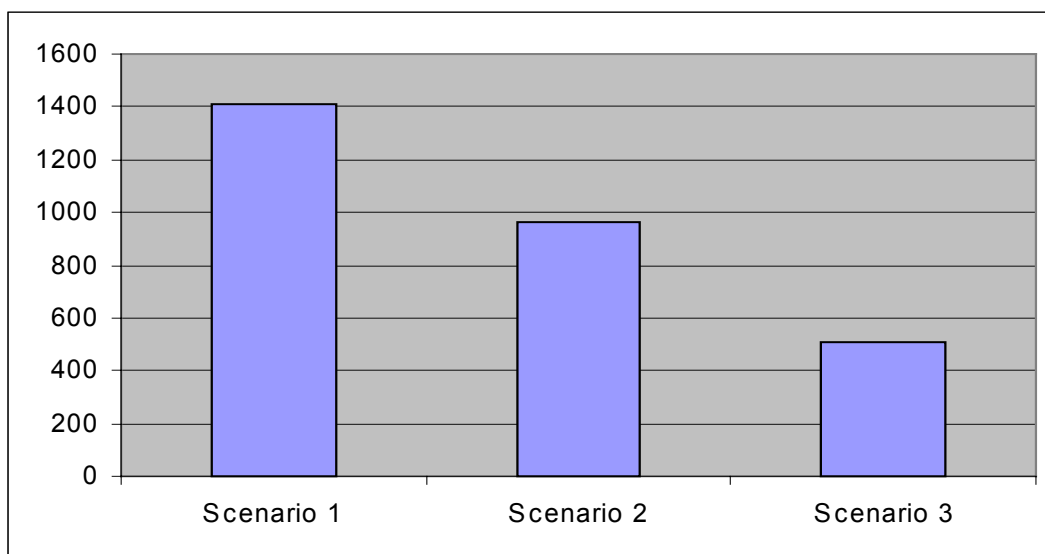
Tot slot is in figuur 4 goed zichtbaar dat het voor de deklagen gebruiken van schone grond of categorie 1 grond een relatief zeer groot verschil maakt (meer dan 50%). Uitgaande van het in afdeklagen toepassen van categorie 1 grond zouden de eenmalige kosten in bijvoorbeeld scenario 3 uitkomen op bijna € 89 miljoen, tegen ruim € 289 miljoen bij het toepassen van schone grond.

Totale kosten in drie scenario's

Figuur 4 bood een eerste inzicht in de kostenniveaus van de drie scenario's voor wat betreft de eenmalige en de jaarlijkse kosten. Om de totale kosten van de drie scenario's echter goed met elkaar te kunnen vergelijken, is een volgende stap nodig waarin de totale kosten van de drie scenario's worden bepaald. Daartoe zijn de totale eenmalige kosten opgeteld bij 10 maal de jaarlijkse kosten, hetgeen overeenkomt met een nazorgperiode van gemiddeld 10 jaar. Voor de totale eenmalige kosten is in de raming uitgegaan van het in de deklagen toepassen van categorie 1 grond. Tabel 1 geeft de resultaten weer van de indicatieve raming per scenario van de totale kosten. Figuur 5 biedt een schematische weergave.

Tabel 1: indicatieve raming totale kosten per scenario (totale eenmalige kosten plus 10 x de jaarkosten)

	<u>Scenario 1</u>	<u>Scenario 2</u>	<u>Scenario 3</u>
Totale kosten in miljoenen €	1.413	963	509

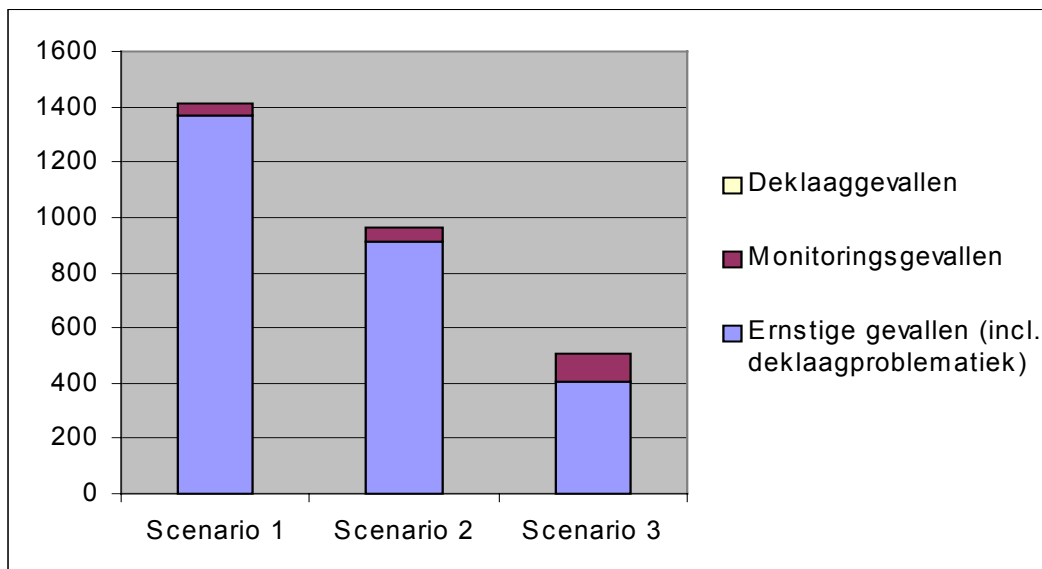


Figuur 5: schematische weergave totale kosten (in miljoenen €) per scenario (totale eenmalige kosten plus 10 x de jaarkosten)

Verdeling van de totale kosten in drie scenario's

Denkend in de richting van organisatie- en financieringsscenario's is het zinvol om in een volgende berekeningsstap te kijken hoe de totale kosten per scenario zijn verdeeld over de ernstige gevallen van bodemverontreiniging (waarvan de helft inclusief deklaagprobleem, waaronder de relatief dure gevallen waarin een nieuwe leeflaag conform de eisen van de Nazorgregeling Wm moet worden aangebracht), de monitoringsgevallen en de deklaaggevallen (waarbij inbegrepen de deklagen van de monitoringsgevallen). Figuur 6 biedt van deze berekeningsstap schematisch de resultaten. Omdat de kosten voor de deklaaggevallen zeer laag zijn vergeleken met de kosten van de ernstige

gevallen en de kosten van de monitoringsgevallen (zie ook tabel 2 hierna), zijn deze in figuur 6 niet zichtbaar. Voor de deklagen is uitgegaan van categorie 1 grond.



Figuur 6: totale kosten per scenario (in miljoenen €), uitgesplitst naar verschillende categorieën van gevallen

In tabel 2 staat aangegeven hoe de totale kosten absoluut en percentueel zijn verdeeld over de in figuur 6 onderscheiden categorieën.

Tabel 2: absolute (in miljoenen €) en percentuele verdeling van de totale kosten per scenario

	<u>Scenario 1</u>	<u>Scenario 2</u>	<u>Scenario 3</u>
• Ernstige gevallen (incl. deklaagproblematiek)	1.366 / 96.7%	910 / 94.5%	408 / 80.2%
• Monitoringsgevallen	45 / 3.2%	51 / 5.3%	99 / 19.4%
• Deklaaggevallen	<u>1.2 / 0.1%</u>	<u>1.8 / 0.2%</u>	<u>1.9 / 0.4%</u>
Totaal	1.413 / 100%	963 / 100%	509 / 100%

Opmerkelijk in figuur 6 en tabel 2 is dat het kostenaandeel van de ernstige gevallen van bodemverontreiniging in alledrie de scenario's hoog is, terwijl het aantal ernstige gevallen per scenario sterk verschilt, te weten:

- 1.694 ernstige gevallen in scenario 1;
- 1.128 ernstige gevallen in scenario 2;
- 506 ernstige gevallen in scenario 3.

Hieruit blijkt dat de *absolute* kosten van scenario 1 naar scenario 3 weliswaar sterk afnemen, maar dat het aandeel van de ernstige gevallen in deze kosten relatief hoog blijft.

Bekijken we vervolgens de verdeling van de kosten per scenario over de vier dynamieksegmenten. Tabel 3 geeft per scenario de totale absolute kosten in miljoenen € weer voor de ernstige gevallen (incl. de deklagen van deze gevallen), de monitoringsgevallen (excl. deklaagproblematiek) en de deklaaggevallen (incl. de deklaagproblematiek van de monitoringsgevallen). Voor de deklagen is uitgegaan van categorie 1 grond.

Tabel 3: verdeling van de kosten in miljoenen € per scenario naar dynamiek

	Scenario 1	Scenario 2	Scenario 3
Indicatieve raming totale kosten in miljoenen €	1.413	963	509
Ernstige gevallen (incl. deklaagproblematiek)	1.366	910	408
Statisch	232	155	69
Semi-dynamisch	587	391	176
Dynamisch	369	246	110
Hoog-dynamisch	178	118	53
Monitoringsgevallen	45	51	99
Statisch	7.8	8.7	17
Semi-dynamisch	19.3	22	42.5
Dynamisch	12.2	13.8	27
Hoog-dynamisch	5.7	6.6	12.5
Deklaaggevallen	1.2	1.8	1.9
Statisch	0.2	0.3	0.3
Semi-dynamisch	0.5	0.8	0.8
Dynamisch	0.3	0.5	0.5
Hoog-dynamisch	0.2	0.2	0.2

Tot slot schetsen we, op basis van tabel 3, in de tabellen 4, 5 en 6 een overzicht per scenario van de kosten die voor dekking door milieugelden in aanmerking komen enerzijds en andere kostendragers anderzijds. Hierbij gaan wij ervan uit dat de ernstige gevallen (incl. deklaagproblematiek) deels (vanwege multiplier) uit de milieu- c.q. Wbb-gelden zullen worden bekostigd tegen de volgende percentages per tabel:

	Statisch	Semi-dynamisch	Dynamisch	Hoog-dynamisch
Tabel 4	90% Wbb	75% Wbb	25% Wbb	-
Tabel 5	90% Wbb	50% Wbb	25% Wbb	-
Tabel 6	90% Wbb	30% Wbb	15% Wbb	-

Voor de monitorings- en deklaaggevallen houden wij in het overzicht geen rekening met enige bekostiging uit milieu- c.q. Wbb-gelden. Andere kostendragers zijn hier in eerste instantie aan de orde (bijvoorbeeld: heffing Leemtewet, eigenaren, ontwikkelaars, en dergelijke). Voorts gaan wij uit van categorie 1 grond voor de deklagen.

Tabel 4: verdeling van de kosten in miljoenen € per scenario tussen milieugelden en andere kostendragers

	Scenario 1		Scenario 2		Scenario 3	
	Wbb-gelden	Anders	Wbb-gelden	Anders	Wbb-gelden	Anders
Ernstig	741	625	494	416	221.5	186.5
Monitoring		45		51		99
Deklaag		1.2		1.8		1.9
	741	671.2	494	468.8	221.5	287.4
	52.5%	47.5%	51.3%	48.7%	43.5%	66.5%

Tabel 5: verdeling van de kosten in miljoenen € per scenario tussen milieugelden en andere kostendragers

	Scenario 1		Scenario 2		Scenario 3	
	Wbb-gelden	Anders	Wbb-gelden	Anders	Wbb-gelden	Anders
Ernstig	594.5	771.5	396.5	513.5	177.5	230.5
Monitoring		45		51		99
Deklaag		1.2		1.8		1.9
	594.5	817.7	396.5	566.3	177.5	331.4
	42%	58%	41%	59%	35%	65%

Tabel 6: verdeling van de kosten in miljoenen € per scenario tussen milieugelden en andere kostendragers

	Scenario 1		Scenario 2		Scenario 3	
	Wbb-gelden	Anders	Wbb-gelden	Anders	Wbb-gelden	Anders
Ernstig	440	926	293.5	616.5	131.5	276.5
Monitoring		45		51		99
Deklaag		1.2		1.8		1.9
	440	972.2	293.5	669.3	131.5	377.4
	31%	69%	30%	70%	26%	74%

Bij de bovenstaande tabellen wordt opgemerkt dat van de Wbb-gelden in de praktijk circa 5% niet uit de Wbb zal worden bekostigd, maar op grond van de 'Gedragslijnen bodemverontreiniging in Staatseigendommen' (circa 5% van de stortplaatsen valt samen met gebied waarvoor de Staatssecretaris van V&W bevoegd gezag Wbb is).

Tot slot volgt in tabel 7 een samenvattend overzicht, uitgaande van de veronderstelling dat de werkelijke situatie zich in de praktijk zal bewegen tussen scenario 2 en scenario 3 en uitgaande van een Wbb-bijdrage aan ernstige gevallen van respectievelijk 90% (statische gevallen), 30% (semi-dynamische gevallen), 15% (dynamische gevallen) en 0% (hoog-dynamische gevallen).

Tabel 7: samenvattend overzicht problematiek

	Aantal gevallen	Totale kosten	Dekking milieugeld (Wbb)	Dekking uit andere bronnen	Gemiddelde totale kosten per locatie *2
Ernstige gevallen, inclusief deklaagproblematiek	506 à 1.128 (gem. 817)	408 à 910 (gem. 659)	131.5 à 293.5	276.5 à 616.5	€ 806.000
Monitoringproblematiek	2.200 à 1.128 (gem. 1.664)	99 à 51 (gem. 75)	-	99 à 51	€ 45.000
Deklaagproblematiek	1.778 à 1.692 (gem. 1.735)	1.9 à 1.8 (gem. 1.85)		1.9 à 1.8	€ 1.066
Aantallen en totale kosten	3.384 *1	509 à 963	131.5 (26%) à 293.5 (30%)	377.4 (74%) à 669.3 (70%)	

* 1 dit is het totaal aantal stortplaatsen uit de steekproef van Tauw (totaal aantal stortplaatsen minus 10% waar geen maatregelen nodig zijn). Deze kolom telt niet op tot 3.384, vanwege de dubbeltellingen (locaties die zowel moeten worden gemonitord als ook een deklaagprobleem hebben).

* 2 de werkelijke kosten per locatie kennen een grote spreiding.

Bijlage 4

Overzicht financieringsopties

1. Project- en programmafinanciering (overheid financiert mee via ISV en Wbb)

Bij projectfinanciering ligt de primaire financieringsfocus op locatie-niveau. Boven het niveau van de projectfinanciering ligt het niveau van de programmafinanciering, waarbij de locaties die in een bepaalde periode worden aangepakt in samenhang worden gezien. Er zijn op project- en programma-niveau verschillende groepen van belanghebbenden te onderscheiden die aan de financiering van de problematiek kunnen bijdragen. Dit betreft veroorzakers en schuldig eigenaren, eigenaren en gebruikers van locaties, initiatiefnemers waaronder (project)ontwikkelaars en ook de overheid.

In het nieuwe bodemsaneringsbeleid op grond van de Wet bodembescherming, in welk kader in elk geval de voormalige stortplaatsen vallen die een ernstig geval van bodemverontreiniging zijn, staat programmafinanciering centraal. Het systeem van programmafinanciering is in dit rapport beschreven in paragraaf 1.2.1 en paragraaf 2.1.1. In het kort komt het erop neer dat gemeenten en provincies een meerjarenbudget van het Rijk ontvangen (gemeenten een ISV-budget, provincies een Wbb-budget) dat gemiddeld 25% van de kosten voor bodemsanering dekt en dat zij worden geacht te vermenigvuldigen (halen multiplier) door bijdragen te genereren van eigenaren, veroorzakers, gebruikers en ontwikkelaars. Gemeenten en provincies maken hiertoe op de dynamiek in hun gebied afgestemde saneringsprogramma's.

Genoemde Rijksbijdrage van 25% is gemiddeld. Er zullen hoog-dynamische locaties zijn, waar bijvoorbeeld alleen een projectontwikkelaar belanghebbend is en de aanpak van de voormalige stortplaats financiert uit de opbrengsten van de ontwikkeling die hij ter plaatse realiseert. Aan deze locaties draagt de overheid niet bij uit het ISV- of Wbb-budget. Daartegenover zullen er ook milieurgente statische locaties zijn, alwaar op dit moment alleen de overheid een belang heeft en die daarom voor 100% uit het ISV- of Wbb-budget moeten worden gefinancierd (behoudens de mogelijkheid van kostenverhaal achteraf).

2. Planfinanciering

Bij planfinanciering ligt de primaire financieringsfocus op de gehele populatie van voormalige afvalstortplaatsen of op relatief omvangrijke onderdelen daarvan. Er kunnen verschillende vormen van planfinanciering voor de voormalige stortplaatsen worden onderscheiden. Ze passeren achtereenvolgens de revue.

2.1 Planfinanciering gekoppeld aan het storten van afval

- *Opslag op storttarieven (heffing in het kader van de Wet belasting op milieugrondslag, Wbm)*

In 1995 werd een belasting ingevoerd op het storten van afvalstoffen (Wbm). Door de belasting kwam het storttarief dicht bij het verbrandingstarief te liggen, waardoor het storten van afval werd ontmoedigd en het verbranden van afval werd gestimuleerd.

In het 'Plan van aanpak nazorg voormalige stortplaatsen' uit 1997 zag men een mogelijke financieringsbron voor de nazorg van de voormalige stortplaatsen in het – door middel van een opslag op de Wbm-heffing – gelijktrekken van de gemiddelde stort- en verbrandingstarieven. De mogelijke opbrengst in de periode tot 2005 werd geschat op € 45 à 90 miljoen per jaar. Een verdubbeling van de opbrengst achtte men destijds mogelijk door het storttarief niet gelijk te trekken met het gemiddelde, maar met het hoogste verbrandingstarief.

Indien we de in 1997 geraamde opbrengst van de opslag op de storttarieven, vergelijken met de in tabel 8 aangegeven financiële omvang van de problematiek, dan blijkt dat de nazorgproblematiek daaruit in principe financierbaar is. De vraag is echter of een opslag op de Wbm-heffing een realistische financieringsoptie is. Het antwoord hierop is neen.

In de eerste plaats is de Wbm-heffing een belastingmaatregel en geen doelheffing, zodat de binnenkomende gelden één op één ten goede komen aan de algemene middelen ('de schatkist'). Vanuit deze optiek bekeken biedt de Wbm-heffing derhalve geen soelaas voor de voormalige stortplaatsen.

Maar er is nog een tweede reden, die we hierna toelichten.

Op 1 januari 2000 werd het Wbm-tarief voor brandbaar afval fors verhoogd om het gemiddelde storttarief gelijk te trekken met het gemiddelde verbrandingstarief (beide tarieven gemiddeld € 104 per ton te verwijderen afval). Het doel van het gelijktrekken van de gemiddelde tarieven lag met name in het verder ontmoedigen van het storten van afval om zodoende tegelijkertijd met een beperkte sturing de vollast van de afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) te kunnen realiseren. Voorheen was deze sturing complex en bracht deze veel administratieve rompslomp met zich mee, aangezien gewerkt werd met ontheffingen van het stortverbod. Het verhogen van het storttarief voor brandbaar afval is een adequate prikkel gebleken om het storten te ontmoedigen.

Op 1 januari 2002 werd een verdere verhoging van het Wbm-tarief doorgevoerd tot het hoogste verbrandingstarief (verhoging van € 11 per ton te storten afval). Het doel van deze verhoging was het verder verhogen van de kosten voor het storten van afvalstoffen in vergelijking met alternatieve verwerkingsmethoden (verbranding, (na)scheiding voor nuttige toepassing).

Het gevolg van beide verhogingen van het Wbm-tarief is dat in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) wordt uitgegaan van een afname van de hoeveelheid te storten afvalstoffen, met name omdat de

hoeveelheid te storten brandbaar afval naar verwachting terugloopt tot 0 ton in 2006. Onderstaande tabel bevat de prognose van het LAP.

Prognose aanbod te storten niet-gevaarlijk afval in Mton volgens het LAP

	2002	2003	2004	2005	2006 e.v.
Onbrandbaar afval	3	3	3	3	3
Brandbaar afval	2,8	2,1	1,4	0,7	0
Totaal	5,8	5,1	4,4	3,7	3

Het gevolg van beide verhogingen en het succes daarvan is voorts dat men in het LAP stelt dat de storttarieven na de verhoging van 1 januari 2002 niet meer verder zullen worden verhoogd. Om alternatieven voor storten te stimuleren is dit namelijk overbodig. Een verdere verhoging wordt in het LAP bovendien niet wenselijk geacht, vanwege het mogelijke ongewenste neveneffect dat een verdere verhoging van de Wbm-heffing zou kunnen leiden tot onnodige tariefverhogingen door de AVI's. Al wordt onderkend dat dit neveneffect van tijdelijke aard zal zijn, omdat de AVI's opereren in een geconditioneerde markt waarin onnodige verhogingen kunnen worden gecorrigeerd en omdat de AVI's moeten concurreren met het traject van nascheiding gevolgd door verwerking van de afzonderlijke fracties in verschillende installaties.

- *Leemtewethedding I*

Op 1 april 1998 trad de zogenoemde Leemtewet I in werking voor de thans nog in gebruik zijnde afvalstortplaatsen. De verantwoordelijkheid voor de zorg na het sluiten van deze stortplaatsen – en voor alle locaties waar na 1 september 1996 nog afval werd gestort – berust op grond van de Leemtewet bij de provincies. Zij stellen een door de exploitant opgesteld nazorgplan vast. De financiële middelen voor het bekostigen van de zorg na sluiting worden gedurende de exploitatie van de stortplaats bijeengebracht via een heffing op te storten afvalstoffen, de Leemtewethedding. Voor de bekostiging van het huidige NAVOS-onderzoek (monitoring oude stortplaatsen) wordt uit de Leemtewethedding € 0,90 (Hfl 2,-) per ton daarvoor bestemd. De bekostiging van de huidige monitoring in NAVOS-verband betreft in principe een tijdelijke afspraak.

Bij de bekostiging van de in de aankomende jaren benodigde nazorgmaatregelen op voormalige stortplaatsen kan de Leemtewethedding een rol spelen, indien de huidige tijdelijke afspraak van € 0,90 per ton gestort afval gedurende langere tijd zou kunnen worden voortgezet. Het argument dat hiervoor kan pleiten is een zekere solidariteit tussen de huidige en vroegere stortsector.

Op grond van de tabel op de vorige pagina die is gebaseerd op het LAP, kan een raming worden gemaakt van de mogelijke opbrengsten in de tijd. Het volgende staatje geeft deze raming weer.

2002	5.8 Mton x € 0,90 = € 5.2 miljoen
2003	5.1 Mton x € 0,90 = € 4.6 miljoen
2004	4.4 Mton x € 0,90 = € 4.0 miljoen
2005	3.7 Mton x € 0,90 = € 3.3 miljoen
2006 e.v.	3.0 Mton x € 0,90 = € 2.7 miljoen

- *Leemtewethëffing II*

Hiervoor, bij het bespreken van de Leemtewethëffing I, is uitgegaan van de bestaande afspraak dat € 0.90 per ton gestort afval van de Leemtewethëffing wordt afgezonderd, voor maatregelen op de voormalige afvalstortplaatsen. Het bedrag dat hiermee maximaal kan worden gegenereerd is weergegeven in bovenstaand staatje en, in verhouding tot de financiële omvang van de complete problematiek, relatief laag.

In plaats van het continueren van de bestaande afspraak kan ook worden gedacht aan een Leemtewethëffing II voor het dekken van de kosten van de maatregelen die moeten worden getroffen op de voormalige afvalstortplaatsen. Op grond van bovenstaand staatje kan de benodigde hoogte van de Leemtewethëffing II worden geraamd.

Indien we uitgaan van een totaal benodigd bedrag van € 736 miljoen over, laten we in dit voorbeeld aannemen, 20 jaar (2003-2023), dan bedraagt de noodzakelijke Leemtewethëffing II in 2003 ruim € 7 per ton te storten afval, oplopend tot ruim € 12 per ton in het jaar 2006 en de jaren daarna.

Nog los van het vermoedelijk geringe draagvlak voor een dergelijke relatief hoge Leemtewethëffing II, is de Leemtewethëffing II weinig realistisch, omdat een dergelijke heffing leidt tot een verhoging van het storttarief, hetgeen volgens het landelijk afvalbeheerplan niet acceptabel is.

2.2 Planfinanciering gekoppeld aan de belanghebbenden bij voormalige stortplaatsen

- *Bijdrage huidige gebruikers van stortplaatsen*

In 1997 werd een opslag op pachtopbrengsten en dergelijke voor gebruikers van de grond van stortplaatsen, zoals landinrichtingsdiensten, recreatie-exploitanten, natuurterreinbeheerders, in beginsel gezien als een mogelijke financieringsbron voor het financieren van de nazorg. Berekeningen leerden toen echter dat de vermoedelijke opbrengsten lager dan € 0,5 miljoen per jaar zouden zijn, aangezien slechts voor een deel van de oude stortplaatsen gebruiksoopbrengsten gerealiseerd zouden kunnen worden. Een opslag op grondgebruik werd in 1997 derhalve verder buiten beschouwing gelaten.

In het licht van het voorgaande wordt ook thans een opslag op grondgebruik, *in de zin van planfinanciering*, aangemerkt als een weinig realistische financieringsoptie. De conclusie uit 1997 ten aanzien van deze financieringsbron blijft dus overeind. Dit neemt uiteraard niet weg dat

gebruikers een belanghebbende partij zijn bij het aanpakken van stortplaatsen en daaraan een financiële bijdrage kunnen leveren. Dit gebeurt dan echter niet in het kader van planfinanciering, maar in het kader van project- en programmafinanciering, zoals aan het begin van deze bijlage is beschreven.

- *Bijdrage gemeenten en/of provincies*

In 1997 werd het instellen van een gemeentelijke en/of provinciale bijdrage aan de financiering van de nazorg van de voormalige stortplaatsen gezien als een invulling van de overheidsverantwoordelijkheid ten aanzien van het ontstaan van de problematiek. Gemeenten en provincies hadden in veel gevallen voormalige stortplaatsen zelf geëxploiteerd dan wel toegestaan dat deze door derden werden geëxploiteerd, zo bleek uit een inventarisatie. Bovendien waren (en zijn) de voormalige stortplaatsen in relatief veel gevallen eigendom van gemeenten (schatting circa 60% van het totaal). In overeenstemming met het toenmalige bodemsaneringsbeleid en de bijdrage van gemeenten en provincies aan het Wbb-budget (budget Wet bodembescherming) ter hoogte van respectievelijk 7,5 en 2,5% (het Rijk droeg de resterende 90% van de kosten), werd voor de bijdrage van gemeenten en provincies aan de nazorg van de voormalige stortplaatsen uitgegaan van soortgelijke percentages. De jaarlijkse opbrengst van de bijdrage van gemeenten en provincies raamde men in 1997 op circa € 20 miljoen (Hfl 40 à 50 miljoen).

Het antwoord op de vraag of een bijdrage van gemeenten en provincies in het huidige tijdgewricht nog op voldoende draagvlak van partijen kan rekenen is ongewis. In het bodemsaneringsbeleid, waarmee in 1997 de parallel werd getrokken, is in ieder geval afgestapt van de vaste bijdragepercentages van gemeenten en provincies en is overgestapt op project- en programmafinanciering, zoals aan het begin van deze bijlage is beschreven. Gemeenten en provincies leveren een bijdrage aan de bekostiging in het kader van project- en programmafinanciering en niet in het kader van planfinanciering.

2.3 Planfinanciering gekoppeld aan andere verwerkingsvormen van afval dan storten

- *Opslag op verbrandingstarieven*

Een opslag op de verbrandingstarieven werd in 1997 gezien als een mogelijke financieringsbron voor de aanpak van de voormalige stortplaatsen. Gezien hetgeen eerder is beschreven, bij de opslag op de storttarieven, kan een opslag op de verbrandingstarieven ten behoeve van de nazorg van de voormalige stortplaatsen thans niet langer als realistisch worden aangemerkt. Het Landelijk Afvalbeheerplan gaat ervan uit dat de AVI-tarieven niet verder (mogen) toenemen.

2.4 Planfinanciering gekoppeld aan de productie en/of inzameling van afval

- *Nieuwe heffingen op de productie en/of inzameling van afvalstoffen*

In 1997 zijn nieuwe heffingen op de productie en/of inzameling van afvalstoffen ten behoeve van de problematiek van de voormalige stortplaatsen als mogelijke financieringsbron met een potentieel hoge opbrengst aangemerkt. Dat is uiteraard nog steeds het geval, al moet het politiek-bestuurlijke draagvlak voor – en daarmee de haalbaarheid van – het invoeren van nieuwe heffingen momenteel als klein worden ingeschat.

2.5 Planfinanciering uit de algemene middelen

- *Begroting*

In het plan van aanpak uit 1997 werd onder andere gedacht aan de inzet van algemene middelen voor het oplossen van de problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen op vergelijkbare wijze als bij de Wbb. Dit betekent dat er jaarlijks op de begroting een bedrag moet worden vrijgemaakt voor de nazorg van voormalige stortplaatsen, waarvoor ook een titel moet zijn hetgeen het instellen van een nieuwe wet betekent, a la de Wbb. Gezien het feit dat de bestaande Wbb voor een zeer omvangrijk (financieel) deel van de problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen reeds het institutioneel kader biedt¹⁴ en een grondslag voor het aanwenden van algemene middelen, lijkt de haalbaarheid van het ontwikkelen van een nieuw wettelijk kader naast de Wbb, om algemene middelen aan te kunnen wenden voor de problematiek van de voormalige afvalstortplaatsen, zeer klein zonet nihil.

- *Algemene heffingen (gedeeltelijk) omzetten in doelheffingen*

Een algemene heffing waaraan in 1997 met name werd gedacht is het deels benutten van de (gemeentelijke) afvalstoffenheffing. De afvalstoffenheffing kan een financieringsbron zijn (in wezen wordt het dan een bijdrage van gemeenten op grond van de afvalstoffenheffing), mits gemeenten daaraan willen meewerken en het voor gemeenten haalbaar is. De mogelijke opbrengsten zijn gezien de verschillen tussen gemeenten moeilijk in te schatten.

Een algemene heffing waaraan in 1997 voorts werd gedacht was de heffing op opgepompt grondwater. Gezien de lastig te leggen relatie met de aanpak van de voormalige stortplaatsen en het geringe draagvlak in het huidige tijdgewricht voor (nieuwe) heffingen lijkt de grondwaterheffing een weinig realistische financieringsoptie.

¹⁴ De ernstige gevallen van bodemverontreiniging, die altijd een zeer groot deel van de totale kosten van de problematiek van de voormalige stortplaatsen voor hun rekening nemen (afhankelijk van het scenario in dit rapport tussen de 80 en 97% van de totale kosten).

3. Overig

Overige denkbare financieringsbronnen voor de problematiek van de voormalige stortplaatsen zijn ICES-gelden en diverse Europese regelingen.

De kans dat er draagvlak wordt gevonden om ICES-gelden voor de voormalige stortplaatsen in te zetten achten wij zeer klein. Dit vanwege het feit dat bestaande wetgeving (Wbb, Wsv) voor een zeer omvangrijk (financieel) deel van de problematiek van de voormalige stortplaatsen reeds een institutioneel en financieel kader biedt ¹⁵. Wellicht zijn er wel mogelijkheden om ICES-gelden aan te wenden voor de monitoringsproblematiek.

Over het perspectief van de Europese regelingen kan in algemene zin weinig worden gezegd. Gezien het bestaan van een wettelijk kader voor een zeer omvangrijk (financieel) deel van de problematiek, lijkt planfinanciering via Europese regelingen in ieder geval niet aan de orde. Wel denkbaar is dat Europese regelingen kunnen worden aangewend voor het mede financieren van bepaalde projecten, zoals projecten waarbij stortplaatsen in combinatie met ruimtelijke ontwikkelingen worden gesaneerd. Deze manier van aanwenden van Europese regelingen is altijd maatwerk. Daarom komen de Europese regelingen in de onderhavige verkenning niet verder aan de orde.

¹⁵ De ernstige gevallen van bodemverontreiniging, die altijd een zeer groot deel van de totale kosten van de problematiek van de voormalige stortplaatsen voor hun rekening nemen (afhankelijk van het scenario in dit rapport tussen de 80 en 97% van de totale kosten).

Bijlage 5

Uitwerking monitoringskosten en opbrengsten Leemtewethedding I

Jaar	Exploitatiekosten	Jaarkosten	Opbrengst Leemtewethedding I	Opbrengst minus exploitatiekosten	Opbrengst minus jaarkosten
2003	5	6	4.6	- 0.4	- 1.4
2004	4.6	5.6	4	- 0.6	- 1.6
2005	4.2	5.2	3.3	- 0.9	- 1.9
2006	3.8	4.8	2.7	- 1.1	- 2.1
2007	3.4	4.4	2.7	- 0.7	- 1.7
2008	2.9	3.9	2.7	- 0.2	- 1.2
2009	2.6	3.6	2.7	0.1	- 0.9
2010	2.3	3.3	2.7	0.4	- 0.6
2011	2	3	2.7	0.7	- 0.3
2012	1.7	2.7	2.7	1	0
2013	1.5	2	2.7	1.2	0.7
2014	1.35	1.85	2.7	1.35	0.85
2015	1.2	1.7	2.7	1.5	1
2016	1.05	1.55	2.7	1.65	1.15
2017	0.9	1.4	2.7	1.8	1.3
2018	0.75	0.75	2.7	1.95	1.95
2019	0.6	0.6	2.7	2.1	2.1
2020	0.45	0.45	2.7	2.25	2.25
2021	0.3	0.3	2.7	2.4	2.4
2022	0.15	0.15	2.7	2.55	2.55
2023	0	0	0	0	0
	40.75	53.25	57.80		

Bijlage 6

Voorbeeld inhoudsopgave programma aanpak voormalige gasfabriekterreinen

Programma sanering gasfabriekterreinen Amsterdam

1. INLEIDING
 - 1.1 Hoe is het programma tot stand gekomen
 - 1.2 Wat houdt het programma in
 - 1.3 Waarom een programmatische aanpak – landelijke beleid
 - 1.4 Afspraken met VROM, intentieverklaring
 - 1.5 Doel en doelgroep van het programma

2. ALGEMEEN
 - 2.1 Historie van de Amsterdamse gasvoorziening
 - 2.2 Inventarisatie gasfabriekterreinen
 - 2.3 Verontreinigingssituatie
 - 2.4 Conclusie – omvang problematiek

3. UITWERKING
 - 3.1 Bodemsaneringsbeleid
 - 3.2 Uitgangspunten programma
 - 3.3 Strategie programma
 - 3.4 Benaderen marktpartijen
 - 3.5 Onderhandelingen met NUON

4. RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGSPOTENTIE, OPTIMALISATIE GRONDEXPLOITATIE
 - 4.1 Vastgesteld beleid
 - 4.2 Uitwerking beleid voor gasfabriekterreinen

5. PLANNEN VOOR REVITALISERING, AANPAK EN SANERINGSWIJZE

6. PLANNING

7. SANERINGSKOSTEN

8. INZET JURIDISCH INSTRUMENTARIUM

9. FINANCIERING

- 9.1 Samenhang met bodemsaneringsprogramma
- 9.2 Bijdrage van NUON
- 9.3 Bijdrage gemeente
- 9.4 Bijdrage overige marktpartijen
- 9.5 BTW
- 9.6 Risicoanalyse en –beheersing
- 9.7 Bepaling Rijksbijdrage

Bijlage 1 Overzichtstekening ligging gasfabriekterreinen

Bijlage 2 Locatiegegevens gasfabriekterreinen per locatie

- Historie
- Eigendom
- Verontreiniging
- Huidig gebruik en planontwikkeling
- Sanering en financiering
- Vervolgactiviteiten

Bijlage 7

Voormalige stortplaatsen en het Besluit aanwijzing zijwateren van hoofdwateren

In het Besluit aanwijzing zijwateren van hoofdwateren is vastgelegd dat de Staatssecretaris van V&W bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming (Wbb) is, voor wat betreft de waterbodemsaneringen in de rijkswateren. Deze bevoegdheid is gemandateerd aan de betreffende Hoofdingenieur-Directeur van een regionale directie van Rijkswaterstaat.

De bevoegd gezag status van de Staatssecretaris houdt in, op grond van de (vernieuwde) Wet bodembescherming, dat V&W de volgende verantwoordelijkheden heeft:

- Voor 2005 een beeld op te stellen van de bodemkwaliteit, inclusief de daaruit volgende werkvoorraad van te saneren of te beheersen gevallen van bodemverontreiniging (beheersgebiedsdekkend beeld);
- De werkvoorraad te programmeren;
- Het programma (te doen) uitvoeren;
- Wbb-meldingen en beschikkingen af te handelen;
- Wbb-saneringen te handhaven;
- Het financieel en juridisch instrumentarium van de Wbb toe te passen;
- Actief bodembeheer vorm te geven en uit te voeren (o.a. doen opstellen kwaliteitskaarten, informatieuitwisseling, preventie).

De verantwoordelijkheid van de Staatssecretaris van V&W geldt ook voor voormalige stortplaatsen die liggen in het beheersgebied waarvoor hij bevoegd gezag is en die vallen binnen het kader van de Wbb (ernstige gevallen). Indien we het voorgaande koppelen aan dit rapport kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Voor ernstige gevallen, inclusief de deklaagproblematiek van deze gevallen, die liggen in het gebied waarvoor de Staatssecretaris van V&W bevoegd gezag is, heeft hij een verantwoordelijkheid voor de beschreven programmatische aanpak. Deze verantwoordelijkheid betreft de aanpak van de ernstige gevallen die samenvallen met dynamiek (dijkverzwaring, ruimte voor de rivier, e.d.) in het kader van die dynamiek. Deze verantwoordelijkheid betreft voorts het in beginsel verdergaand monitoren van de statische locaties en het waar mogelijk dynamiseren dan wel het zonodig zelf aanpakken ervan (dit laatste voor milieu-urgente statische gevallen waar monitoring uitwijst dat ingrijpen, bijvoorbeeld omwille van het tegengaan van verspreiding, noodzakelijk is). In de praktijk zal het bevoegd gezag samen met de provincies tot afspraken komen hoe hun respectievelijke verantwoordelijkheden in samenhang ingevuld kunnen worden om de doelstellingen voor beiden op de minst bezwarende wijze (organisatie, personeelsinzet, financiering) te realiseren.
2. De monitoringsgevallen worden meegenomen in de daarvoor voorgestelde organisatie- en financieringswijze (planfinanciering op basis van de Leemtewetheffing, begeleid en aangestuurd door de huidige NAVOS-organisatie).

3. Voor de deklaaggevallen geldt, bij het volgen van het in dit rapport opgenomen advies, in principe de eigenaarsverantwoordelijkheid, alsmede de innovatieve oplossingsmogelijkheden waarvan eigenaren gebruik kunnen maken (tarra en dergelijke).

Bijlage 8

Indicatieve ramingen van de benodigde hoeveelheid grond voor deklagen

Raming op basis van scenario 1 van bijlage 2

	Totaal aantal	Maatregel	Aantal x m ³	M ³ totaal
Ernstig + deklaag	847	45% nieuw (incl. Leemtetwet)	381 x 15.000	5.72
		41% reparatie	347 x 7.500	2.6
Monitoring + deklaag	507	19% nieuw	96 x 15.000	1.44
		60% reparatie	304 x 7.500	2.28
Deklaag	676	19% nieuw	128 x 15.000	1.92
		60% reparatie	406 x 7.500	3.1
				17

Raming op basis van scenario 2 van bijlage 2

	Totaal aantal	Maatregel	Aantal x m ³	M ³ totaal
Ernstig + deklaag	564	45% nieuw (incl. Leemtetwet)	254 x 15.000	3.81
		41% reparatie	231 x 7.500	1.73
Monitoring + deklaag	564	19% nieuw	107 x 15.000	1.61
		60% reparatie	338 x 7.500	2.54
Deklaag	1.128	19% nieuw	214 x 15.000	3.21
		60% reparatie	677 x 7.500	5.08
				18

Raming op basis van scenario 3 van bijlage 2

	Totaal aantal	Maatregel	Aantal x m ³	M ³ totaal
Ernstig + deklaag	253	45% nieuw (incl. Leemtetwet)	114 x 15.000	1.71
		41% reparatie	104 x 7.500	0.78
Monitoring + deklaag	1.100	19% nieuw	209 x 15.000	3.14
		60% reparatie	660 x 7.500	4.95
Deklaag	678	19% nieuw	129 x 15.000	1.94
		60% reparatie	407 x 7.500	3.1
				15.5