

BIJLAGE A

MILIEUTECHNISCHE INVENTARISATIE VAN 47 GESELECTEERDE BEDRIJVEN

A1 Selectie van bedrijven

A1.1 Stap 1: Selectie van bedrijven a.d.h.v. sbi-codes uit het BSB-bestand

Om te kunnen bepalen of ondernemers hun specifieke sanering kunnen betalen is in het kader van dit onderzoek een viertal databases gecombineerd. In het onderzoek werd onderzocht welke BSB-bedrijven lid zijn van de Bovag en/of Metaalunie en tevens bankieren bij de Rabobank. De doelgroep voor het project bestond uit autobedrijven en MKB-metaalbedrijven, omdat daarvan bekend is dat een relatief groot deel van deze branches met bodemvervuiling te kampen heeft. De selectieprocedure is weergegeven in figuur A1 op pagina A-3, maar wordt hierna eerst beschreven.

De selectiecriteria zijn geweest:

- Lid BSB met een uitsteltermijn voor nader onderzoek; de database bestaat uit het totale bedrijvenbestand van BSB Noord-Holland (37.917 bedrijven) en BSB Zuid-Holland (41.253 bedrijven), in totaal gaat het om 79.170 bedrijven;
- Een recente financieringsaanvraag bij de Rabobank (zodat de financiële gegevens up-to-date zijn);
- Het geselecteerde bedrijf is lid van Bovag of Metaalunie.

In overleg met de branches zijn een aantal sbi-codes (standaard bedrijfsindeling) uitgekozen die als representatief worden gezien voor de brancheorganisaties Bovag en Metaalunie. Deze sbi-codes komen ook voor in de bedrijvenbestanden van de branches. Een vereiste bij het selecteren van de sbi-codes was dat de werkzaamheden enigszins bodembedreigend moeten zijn, d.w.z. dat er kans is op bodemverontreiniging. Bijvoorbeeld: De sbi-code voor "groothandel in autoaccessoires" of "fietsenreparatiebedrijf" is niet meegenomen in de selectie. Eerst is een selectie gemaakt van de bedrijven in de databasebestanden in Noord- en Zuid-Holland aan de hand van de sbi-codes. Deze sbi-codes zijn weergegeven in A1.

Tabel A1 Bij de selectie gebruikte SBI-codes en resultaat selectie.

Branche	SBI-codes	Resultaat selectie
Bovag	3752, 3574, 6621, 6622, 6623, 6821, 6822, 6829, 6832, 8511, 9823.	Zuid-Holland: 2347 Noord-Holland: 1199
Metaalunie	3333, 3331, 3332, 3491, 3486, 3461, 3412, 3421, 3422, 3482, 3483, 3484, 3485, 3581, 3493, 3489, 3449, 3421, 3423, 3441, 3494, 3541, 3572, 3596, 3597, 3591, 3571, 3521, 3522, 3799, 3811, 3821, 6184.	Zuid-Holland: 1821 Noord-Holland: 1191
TOTAAL		In totaal zijn dit 6558 bedrijven

Hieruit blijkt dat in totaal 6558 bedrijven één of meerdere van bovengenoemde sbi-codes als hoofd- of nevenactiviteit hebben. Bij deze 6558 bedrijven is vervolgens gekeken of ze bij BSB Noord-Holland of Zuid-Holland:

- een inventariserend onderzoek hebben ingeleverd en
- een uitsteltermijn hebben gekregen voor nader onderzoek.

In totaal 650 bedrijven bleken aan deze twee criteria te voldoen. De verdeling hiervan in mogelijke leden Bovag en Metaalunie ziet er als volgt uit:

- Bovag-leden: 342
- Metaalunie: 308.

Er is een groot verschil in het aantal bedrijven met de desbetreffende sbi-code (6558) en bedrijven met een bodemonderzoek en een uitsteltermijn (650). De reden hiervoor is dat veel bedrijven uit de eerste selectie weliswaar in het BSB-bestand staan en ook in de selectie zijn meegenomen, maar niet in aanmerking komen voor bodemonderzoek. Dit zijn bijvoorbeeld opgeheven bedrijven of bedrijven die in het verleden door BSB als niet-relevant zijn aangemerkt (zoals kantoorpanden).

A1.2 *Stap 2: Matching van de selectie met het ledenbestand van de brancheorganisaties*

Om achter het aantal Bovag- en Metaalunieleden te komen zijn de lijsten met bedrijven naar Bovag (342 bedrijven) en Metaalunie (308 bedrijven) gestuurd.

De branches hebben de lijsten gescreend en aangegeven welke bedrijven bij hen zijn aangemeld als lid, met de volgende resultaten:

- Bovag: van de 342 mogelijke Bovag-bedrijven blijken 189 daadwerkelijk lid te zijn.
- Metaalunie: van de 308 mogelijke Metaalunie-bedrijven blijken 109 daadwerkelijk lid te zijn.

A1.3 *Stap 3: Matching van de selectie met het Rabobank-klantenbestand*

De totale lijst met 650 bedrijven is tevens naar de Rabobank gestuurd om na te gaan hoeveel van de bedrijven bij de Rabobank bankieren. Hieruit is gebleken dat 50 bedrijven recent (tussen 1997 en 2000) een lening bij de Rabobank hebben geregeld. Van die bedrijven is de betaalcapaciteit bekend, zodat die geschikt zijn voor het onderzoek. Tenslotte is nagegaan of ze wel of geen lid zijn van respectieve brancheorganisatie. De verdeling bleek als volgt te zijn (tabel A2).

Tabel A2. Eindresultaat van de selectie van BSB-leden die Rabobank-klant zijn met een recente financiering.

	Lid	Geen lid of twijfel	Totaal aantal bedrijven klant bij Rabobank met recente financiering
Bovag	19	3	22
Metaalunie	11	17	28

De selectieprocedure wordt schematisch weergegeven in figuur A1.

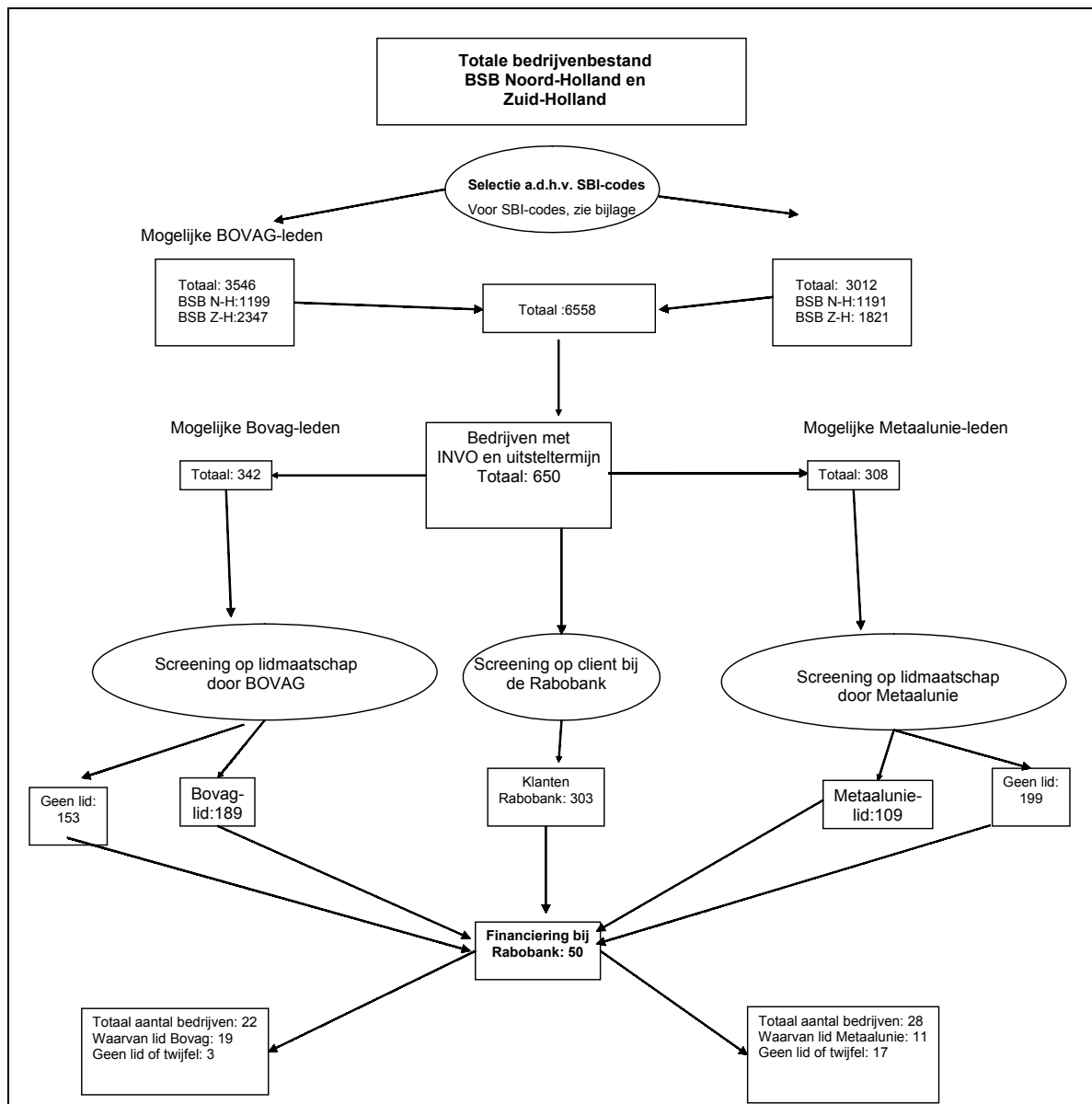


Fig. A1. Selectieprocedure onderzochte bedrijven.

A2 Doelstelling en werkwijze

Om te kunnen bepalen of een bedrijf de bodemsanering kan betalen, is allereerst van belang in te schatten wat die bodemsanering kost.

Van 47 bedrijven is door BSB een onderzoek naar de milieuhygiënische toestand gedaan en zijn kosteninschattingen gemaakt. Daartoe zijn de bodemonderzoeken van 21 autobedrijven en 26 MKB-metaalbedrijven beoordeeld. In veel gevallen ging het alleen om een inventariserend onderzoek maar in sommige gevallen ook om een nader onderzoek. Van negen bedrijven bleek de informatie onvoldoende om een uitspraak te doen.

Twee adviseurs hebben de bodemonderzoeken beoordeeld. In eerste instantie is het doel de "bruto" saneringskosten te achterhalen, dat wil zeggen de berekening van de saneringskosten zonder rekening te houden met samenloop voordelen. Ook is in de overweging niet meegenomen of de verontreiniging urgent of niet urgent was. Wel is uitgegaan van een reëel terugsaneringsniveau.

A3 Verantwoording van de keuzes voor de methode

Er zijn nog niet veel betrouwbare methodes ontwikkeld om saneringskosten al in een vroeg stadium van het onderzoekstraject te kunnen schatten. Er zijn een aantal methodes overwogen:

1. Schatting op basis van reeds uitgevoerde bodemsaneringen; projecten op te vragen bij de bevoegde gezagen (provincies), adviesbureaus (R&B milieu advies i.v.m. de Bovag-branche) en het SUBAT;
2. "Klassieke" beoordeling door ervaring;
3. Schatting middels een wetenschappelijke rekenmethode zoals de IOO-methode.

Ad 1.

Deze methode lijkt in eerste instantie het meest voor de hand liggen, maar blijkt bij nader inzien niet betrouwbaar. De saneringskosten achteraf doorrekenen aan de hand van een praktijkgeval is in het kader van dit project juist minder representatief, omdat er vaak geen gegevens bekend zijn van de vooraf geraamde kosten. Het gaat in het kader van dit pilot-project om de mogelijke afwijking van de uiteindelijke saneringskosten in relatie tot de geraamde saneringskosten.

Daarnaast bleek de Stichting SUBAT geen gegevens te willen verstrekken over uitgevoerde saneringen.

Ad 2.

Deze methode is een praktische methode waarbij gebruik gemaakt wordt van de ervaring van adviseurs die betrokken zijn (geweest) bij vergelijkbare uitgevoerde saneringen. Er kunnen dan ook praktische realistische overwegingen meegenomen worden zoals mogelijke belemmeringen, samenloopomstandigheden en eventuele achtergrondgehalten in bepaalde gebieden.

Nadeel van het toepassen van deze methode is het feit dat de methode lastig te verantwoorden is en er vrije interpretatie mogelijk is op basis van de informatie die beschikbaar is.

Ad 3.

Deze methode is in ieder geval goed te verantwoorden op basis van de wetenschappelijke achtergrond. Nadeel van deze methode is dat de methode omgeven is met compromissen om het werkbaar te houden vanwege de vele locatiespecifieke factoren en variabelen van de individuele praktijkgevallen.

Er is gekozen voor methode 2 in combinatie met methode 3, waarbij de uitgangspunten van methode 3 als basis dienen voor beide berekeningsmethodes. In figuur A2 wordt nog eens aangegeven hoe de berekeningen tot stand zijn gekomen en de afzonderlijke onderdelen worden hierna apart besproken.

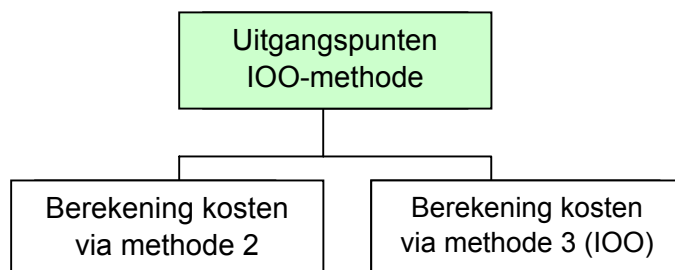


Fig. A2. De uitgangspunten van de IOO-methode dienen ook als uitgangspunten voor de berekening volgens methode 2.

A4 **Uitgangspunten IOO-methode**

Het IOO heeft een methode ontwikkeld om een globale omvang van de totale saneringskosten te kunnen bepalen van bedrijfslocaties met een verontreiniging. Bij het formuleren van de uitgangspunten voor de schattingen van de saneringskosten is gebruik gemaakt van de kennis en deskundigheid die aanwezig is bij de verschillende BSB-stichtingen en daarnaast is via workshops deskundigheid ingewonnen van adviesbureaus om draagvlak voor de methode te ontwikkelen.

In de methode is uitgegaan van een aantal soorten verontreinigingen en in welke bodemzone ze zich globaal bevinden. De volgende verontreinigingsgevallen zullen onderscheiden worden:

- *Oppervlakkige verontreinigingen (immobiel)*
Deze verontreinigingen bestaan meestal uit zware metalen en PAK's en worden gekwalificeerd als immobiel (vrijwel niet oplosbaar in grondwater). De verontreinigingen zijn vaak het gevolg van verspreid en divers opgebracht materiaal waarvan de herkomst niet altijd duidelijk is. Deze verontreinigingen worden meestal in de eerste meter aangetroffen.
- *Kern (mobiel)*
De kern van de verontreiniging kan aanwezig zijn in de zone boven de grondwaterstand (afkomstig van bronnen op maaiveldniveau) en de zone direct onder de grondwaterstand (ondergrondse tanks met olie) of ver daaronder (zaklagen van zware gechloreerde oplosmiddelen). De streefwaarde in de grond wordt als grenswaarde gehanteerd.
- *Pluim (mobiel)*
De pluim van de verontreiniging bevindt zich direct nabij of in het verlengde (in de stromingsrichting) van de kern van de bodemverontreiniging. Dit uit zich in verhoogde gehalten in het grondwater. De omvang van de pluim wordt op grond van pragmatische overwegingen ingeschat op basis van de interventiewaarde contour.

In paragraaf A6 wordt een uitvoerige beschrijving gegeven van deze methode.

A5 **Berekening saneringskosten via methode 2**

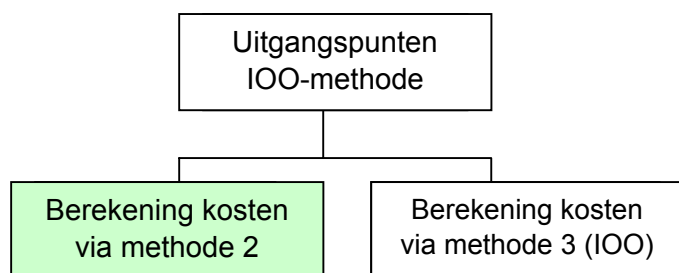


Fig. A3. Berekening saneringskosten via methode 2.

Op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten is door de adviseurs naar het bodemonderzoek gekeken en zijn aan de hand van de uitgangspunten van IOO-methode (hiervoor beschreven) de omvang van de verontreinigingssoort (kern, pluim en oppervlakkige verontreiniging) omgerekend naar de saneringskosten (zie figuur A3).

De kosten per m³ zijn over het algemeen op basis van een worst-case scenario geschat. Er is dus ook geen rekening gehouden met goedkopere (minder bewezen) saneringstechnieken. Samenloopomstandigheden met bouw- en ontwikkelingsprojecten zijn eveneens niet meegenomen.

Vervolgens is er nog een omrekeningsfactor gehanteerd die rekening houdt met het relatief goedkoper worden van een sanering naarmate de omvang toeneemt (aanrijkosten, installatiekosten, inrichtingskosten etc.).

Verder is op basis van ervaring, vergelijkbaar uitgevoerde saneringen, mogelijke belemmeringen en "best-educated guess" een raming van de saneringskosten gemaakt.

A5.1 Omvang verontreinigde grond en grondwater omrekenen naar saneringskosten

Als de omvang van de verontreinigde grond en het grondwater in eerste instantie past binnen de uitgangspunten van de IOO-methode kan er een vermenigvuldiging plaatsvinden met de bepaalde prijzen per kubieke meter.

De volgende prijzen per kubieke meters en per verontreinigingssoort zijn vastgesteld:

- Voor een immobiele (oppervlakkige) verontreiniging (boven de streefwaarde) in de grond wordt f100,- per m³ gerekend;
- Voor een mobiele verontreiniging (boven de streefwaarde) in de grond wordt f500,- per m³ gerekend;
- Voor een mobiele verontreiniging in het grondwater (boven de interventiewaarde) wordt f1000,- per m³ gerekend. Hierbij is tevens de grondverontreiniging inbegrepen.

Omrekening bruto saneringskosten met een omrekeningsfactor in verband met de omvang van een sanering;

Omdat bij een grotere hoeveelheid te saneren grond bepaalde constante kosten (aanrijkosten, installatiekosten, inrichtingskosten etc.) relatief goedkoper worden, zal rekening gehouden worden met een omrekeningsfactor. Hierbij wordt uitgegaan van het feit dat als de omvang van de verontreinigde grond wordt gehalveerd, de kosten met een factor 1,5 toenemen (grosso modo). Voor het gemak is rekening gehouden met de volgende omrekeningsfactoren:

- Gevallen van verontreiniging waarbij de kosten tussen de f50.000 en f150.000 zijn berekend worden vermenigvuldigd met een factor 0,83 (1/1,2).
- Gevallen van verontreiniging waarbij de kosten boven de f150.000 zijn berekend worden vermenigvuldigd met een factor 0,67 (1/1,5).

De resultaten zijn weergegeven in tabel A3 en tabel A4.

Tabel A3. Kosten sanering voor de branche autobedrijven via methode 2.

Nr	Bovag lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
A	Ja	??	??	??
B	Ja	groot	124.500	(65.500)
C	Ja	groot	804.000	(228.700)
D	Ja	middel	58.100	(26.500)
E	Ja	groot	268.000	(121.600)
F	Ja	middel	103.750	(47.000)
G	Ja	middel	124.500	(56.500)
H	Ja	groot	187.600	(85.100)
I	Ja	klein	37.500	(17.000)
J	Ja	klein	50.000	(22.700)
K	Ja	middel	124.500	(56.500)

Nr	Bovag lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
L	Ja	middel	124.500	(26.500)
M	Ja	groot	150.750	(69.500)
N	Ja	klein	25.000	(11.300)
O	Ja	middel	58.100	(26.300)
P	Nee	klein	??	??
Q	Ja	klein	10.000	(4.500)
R	Ja	??	??	??
S	Ja	klein	50.000	(22.700)
T	Ja	??	??	??
U	Ja	??	??	??

Tabel A4. Kosten sanering voor de bedrijven van uit de MKB-metaalbranche via methode 2.

Nr	Metaalunie lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
1	Nee	klein	20.000	(9.100)
2	Nee	groot	375.200	(170.300)
3	Nee	??	??	??
4	Ja	Klein	<50.000	(<22.700)
5	Nee	Klein	40.000	(18.200)
6	Ja	Klein	<50.000	(<22.700)
7	Nee	groot	174.200	(80.000)
8	Nee	Klein	<50.000	(<22.700)
9	Ja	Klein	10.000	(4.500)
10	Nee	Klein	20.000	(9.100)
11	Ja	??	??	??
12	Nee	??	??	??
13	Nee	??	??	??
14	Nee	Klein	0	(0)
15	Nee	??	??	??
16	Ja	??	??	??
17	Nee	Klein	25.000	(11.300)
18	Ja	Klein	5.000	(2.300)
19	Nee	middel	83.000	(37.500)
20	Nee	Klein	50.000	(22.700)
21	Ja	middel	83.000	(37.500)
22	Ja	Klein	50.000	(22.700)
23	Ja	middel	184.250	(83.600)
24	Ja	Klein	50.000	(22.700)
25	Ja	klein	50.000	(22.700)
26	Nee	groot	134.000	(60.800)

A6 Berekening saneringskosten via methode 3 (IOO)

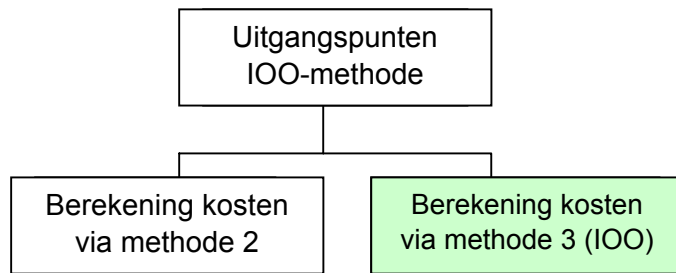


Fig. A4. Berekening saneringskosten via methode 3 (IOO).

Het IOO heeft een methode ontwikkeld om de globale omvang van de totale saneringskosten van bedrijfslocaties met een verontreiniging te kunnen bepalen (zie ook figuur A4). Bij het formuleren van de uitgangspunten voor de schattingen van de saneringskosten is gebruik gemaakt van de kennis en deskundigheid die aanwezig is bij de verschillende BSB-stichtingen en daarnaast is via workshops deskundigheid ingewonnen van adviesbureaus om draagvlak voor de methode te ontwikkelen.

In de methode is uitgegaan van een aantal soorten verontreinigingen. Zoals in paragraaf A.4 al is beschreven, worden de volgende verontreinigingsgevallen onderscheiden:

- Oppervlakkige verontreinigingen (immobiel)
- Kern (mobiel)
- Pluim (mobiel)

Als uitgangspunten bij de berekening van de omvang en de kosten van een bodemsaneringsgeval zijn de volgende afspraken gemaakt:

- Er wordt geen rekening gehouden met achtergrondwaarden.
- Er wordt geen rekening gehouden met de verontreinigingen als gevolg van erfverharding.
- Alle verontreinigingscontouren van één locatie worden bij elkaar opgeteld. Ook de mobiele en immobiele verontreinigingen dienen bij elkaar te worden opgeteld. Eventuele overlappings vallen hierbij weg in de marge van de schattingen, naar kan worden aangenomen. Wel dient men goed aan te geven wat de verontreinigde stoffen zijn.
- Oppervlakteverontreiniging betreft oppervlakkige verontreinigingen met niet-mobiele verontreinigingen in de bovengrond (zwarte metalen, PAK). De omvang van deze verontreinigingen dient tot de streefwaarde te worden geraamd. Wat de diepte betreft, wordt uitgegaan van één meter (tenzij zekerheid bestaat over een andere diepte).
- De kern is de hoeveelheid mobiele grondverontreiniging boven de streefwaarde (puur product).
- Voor wat betreft de pluim wordt de omvang van de grondwaterverontreiniging boven de interventiewaarde (is de opgeloste verontreiniging in het grondwater) geschat.

A6.1 De kosten per kubieke meter: uitgangspunt kostenraming (methode 3)

Aan de hand van diverse afwegingen in workshops over de toepassing van bepaalde saneringstechnologieën en bepaalde toekomstverwachtingen op dat gebied zijn de kosten verwoord in bepaalde kostenfuncties per verontreinigingssoort (kern, pluim en oppervlakkige verontreiniging). De saneringskosten worden in principe bepaald door vermenigvuldiging van de omvang van verontreiniging met een gemiddeld tarief per m³.

De algemene vorm van de kostenfunctie is als volgt:

$$kn = c \times q^\varepsilon$$

Hierin zijn kn de kosten, q de hoeveelheid te saneren bodem, ε de elasticiteit en c een constante. De kostenfunctie voor de oppervlakkige verontreiniging wordt verondersteld een lineair verloop te hebben. Voor kern en pluim dalen de marginale kosten (en dus ook de gemiddelde kosten) met de omvang.

Uit de discussies met de bodemsaneringdeskundigen zijn de volgende kostenfuncties afgeleid:

De kosten van de kern zijn: $16.117 \times \text{kern}^{0,415}$

De kosten van de pluim zijn: $9.026 \times \text{pluim}^{0,388}$

De kosten van de oppervlakkige verontreiniging zijn: $30 \times \text{opp}$.

Hierbij is voor de kern uitgegaan van de streefwaarde, bij de pluim van de interventiewaarde en bij de oppervlakkige verontreiniging van het totale volume in m^3 (bij een diepte van 1 meter).

De resultaten zijn gegeven in tabel A5 en tabel A6.

Tabel A5. Kosten sanering voor de autobedrijven via methode 3.

Nr	Bovag lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
A	Ja	?	?	?
B	Ja	groot	158.243	(71.800)
C	Ja	groot	373.122	(169.315)
D	Ja	klein	21.000	(9.530)
E	Ja	groot	215.799	(97.925)
F	Ja	middel	141.614	(64.260)
G	Ja	groot	158.243	(71.800)
H	Ja	groot	192.955	(87.560)
I	Ja	middel	96.702	(43.880)
J	Ja	groot	212.499	(96.430)
K	Ja	groot	158.243	(71.800)
L	Ja	groot	158.243	(71.800)
M	Ja	groot	185.353	(84.110)
N	Ja	middel	81.725	(37.085)
O	Ja	middel	117.964	(53.530)
P	Nee	??	?	?
Q	Ja	middel	55.874	(25.355)
R	Ja	??	?	?
S	Ja	klein	44.907	(20.380)
T	Ja	??	?	?
U	Ja	??	?	?

Tabel A6. Kosten sanering voor de bedrijven van in de MKB-metaalbranche via methode 3.

Nr	Metaalunie lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
1	Nee	klein	0	(0)
2	Nee	groot	219.963	(99.815)
3	Nee	??	?	?
4	Ja	klein	15.000	(6.805)
5	Nee	klein	12.000	(5.445)
6	Ja	klein	15.000	(6.805)
7	Nee	groot	78.000	(35.395)
8	Nee	klein	15 000	(6.805)
9	Ja	klein	3.000	(1.360)
10	Nee	klein	6.000	(2.720)
11	Ja	??	??	??
12	Nee	??	??	??
13	Nee	Klein	0	(0)
14	Nee	??	??	??
15	Nee	??	??	??
16	Ja	??	??	??
17	Nee	klein	81.725	(37.085)
18	Ja	klein	108.964	(49.445)
19	Nee	middel	162.853	(73.900)
20	Nee	klein	123.964	(56.250)
21	Ja	middel	162.853	(73.900)
22	Ja	klein	111.964	(50.810)
23	Ja	middel	251.273	(114.020)
24	Ja	klein	15.000	(6.805)
25	Ja	klein	15.000	(6.805)
26	Nee	groot	153.964	(69.865)

A7 Vergelijking uitkomst saneringskosten tussen methode 2 en 3

Als alle berekende gevallen met elkaar vergeleken worden valt in hoofdzaak het volgende op:

- Oppervlakkige verontreinigingen (immobiele verontreinigingen) zijn in methode 2 hoger ingeschat dan in methode 3;
- Grote mobiele verontreinigingen waarbij tevens sprake is van een grote pluim zijn in methode 2 hoger ingeschat dan in methode 3.

Bovenstaande constatering zijn voor een groot deel te verklaren:

Voor de oppervlakkige verontreinigingen is in methode 2 een veel hoger standaardbedrag berekend dan in methode 3. Dit heeft te maken met het feit dat in methode 3 tevens rekening wordt gehouden met goedkopere saneringstechnieken als een bovenafdichting waarbij er geen grondverzet plaatsvindt.

Dat de mobiele verontreinigingen bij methode 3 voor het merendeel lager uitvallen dan methode 2 valt eveneens te verklaren door het gebruik van goedkope(re) saneringstechnieken waarbij

evenmin ontgraving plaatsvindt en er in sommige gevallen uitgegaan wordt van natuurlijke afbraak in combinatie met conservatievere technieken.

Daar waar de kosten van methode 3 hoger uitvallen dan van methode 2 is vooral sprake van een verontreiniging in de kern. Kennelijk gaat methode 3 van een hoger gemiddeld kostenniveau per m³ verontreiniging uit dan methode 2. Dit valt niet direct op te maken uit de kostenfunctie van methode 3.

Kortom, bij methode 3 (IOO) wordt meer ingespeeld op nieuwe saneringstechnieken aan de hand van de beleidsvernieuwing bodemsanering.

A8 Resultaten bij het combineren van beide methoden

A8.1 Inleiding

Om te komen tot een 'finale' schatting van de saneringskosten zijn de kosten die berekend waren met de twee verschillende methoden met elkaar vergeleken. Aan de hand van locatiespecifieke omstandigheden is beoordeeld welke methode de meest waarschijnlijk correcte saneringskosten weergaf. De kosten van de betreffende methode zijn vervolgens overgenomen in tabel A7 en A8. Indien noodzakelijk zijn de kosten, buiten de methodieken om, alsnog aangepast daar waar beide methodieken geen reële weergave van de kosten gaven.

A8.2 Kosten sanering voor de autobedrijven

Tabel A7. Kosten sanering voor de branche autobedrijven volgens gecombineerde methode.

Nr	Bovag lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
A	Ja	??	??	??
B	Ja	Groot	124.500	(56.500)
C	Ja	Groot	373.122	(169.315)
D	Ja	Middel	21.000	(9.530)
E	Ja	Groot	268.000	(121.715)
F	Ja	Middel	103.750	(47.080)
G	Ja	Middel	158.243	(22.700)
H	Ja	Groot	187.600	(85.130)
I	Ja	Klein	37.500	(17.015)
J	Ja	Klein	50.000	(22.700)
K	Ja	Middel	158.243	(71.800)
L	Ja	Middel	158.243	(71.800)
M	Ja	Groot	150.750	(68.405)
N	Ja	Klein	25.000	(11.345)
O	Ja	Middel	58.100	(26.365)
P	Nee	Klein	??	??
Q	Ja	Klein	55.874	(25.350)
R	Ja	??	??	??
S	Ja	Klein	50.000	(22.700)
T	Ja	??	??	??
U	Ja	??	??	??

A8.3 Kosten sanering voor de bedrijven in de MKB-metaalbranche.

Tabel A8. Kosten sanering voor de bedrijven in de MKB-metaalbranche volgens gecombineerde methode.

Nr	Metaalunie Lid	Omvang probleem	Geschatte saneringskosten	
			NLG	(EUR)
1	Nee	klein	0	(0)
2	Nee	groot	219.963	(99.815)
3	Nee	??	??	??
4	Ja	klein	15.000	(6.805)
5	Nee	klein	12.000	(5.445)
6	Ja	klein	15.000	(6.805)
7	Nee	middel	78.000	(35.395)
8	Nee	klein	15.000	(6.805)
9	Ja	klein	3.000	(1.360)
10	Nee	klein	6.000	(2.720)
11	Ja	??	??	??
12	Nee	??	??	??
13	Nee	??	??	??
14	Nee	klein	0	(0)
15	Nee	??	??	??
16	Ja	??	??	??
17	Nee	klein	25.000	(11.300)
18	Ja	klein	5.000	(2.300)
19	Nee	groot	162.853	(73.900)
20	Nee	klein	50.000	(22.700)
21	Ja	groot	162.853	(73.900)
22	Ja	klein	50.000	(22.700)
23	Ja	groot	251.273	(114.020)
24	Ja	klein	15.000	(6.805)
25	Ja	klein	15.000	(6.805)
26	Nee	middel	134.000	(60.805)

A9 Conclusies

Voor 47 bedrijven is door BSB een onderzoek gedaan naar de milieuhygiënische toestand en een kosteninschatting van de sanering gemaakt. Om de berekening uit te voeren is uitgegaan van één standaard methode voor het berekenen van de volumina verontreinigingen (oppervlakkige, kern- en pluimverontreinigingen). Vervolgens zijn van deze volumina met twee verschillende methoden de saneringskosten berekend ('klassiek' en volgens de 'IOO-methode'). De uitkomsten van deze twee methoden zijn met elkaar vergeleken en aan de hand van locatiespecifieke omstandigheden zijn per locatie de saneringskosten vastgesteld.

De kosten voor de sanering voor de autobedrijven blijken in het algemeen hoger te zijn dan de kosten voor de bedrijven in de MKB-metaalbranche. De kosten voor deze laatste categorie blijken echter behoorlijk te verschillen, hetgeen te verwachten is doordat de mobiliteit van de verontreini-

gende stoffen in deze branche veel groter is. In de autobedrijvenbranche is er bijna altijd sprake van een probleem dat door de gebruikte stoffen in die branche redelijk goed is in te schatten. De foutmarge van deze saneringskosten kan groot genoemd worden daar deze kosten vaak alleen aan de hand van een inventariserend onderzoek zijn vastgesteld. Toch is de inschatting van de kosten voor het doel van het onderzoek voldoende, namelijk het gebruikmaken van de saneringskosten om de 'draagkracht' van het bedrijf te bepalen (zie bijlage B).

BIJLAGE B

FINANCIËLE INVENTARISATIE VAN 32 GESELECTEERDE BEDRIJVEN

B1 Doelstelling en werkwijze

Nu in bijlage A de verwachte bodemsaneringskosten in kaart gebracht zijn kunnen deze kosten bekeken worden in het licht van de financiële situatie van de individuele bedrijven.

Welke bedrijven in de beide branches zullen de saneringskosten niet of moeilijk kunnen dragen? Welke invloed hebben eventuele overschrijdingen van de saneringskosten op de betrokken bedrijven?

De gegevens van BSB-stichtingen van ruim zeshonderd bedrijven in beide bovengenoemde branches zijn daartoe gecombineerd met de financiële gegevens van de Rabobank, zoals aangegeven in bijlage A, paragraaf A.1. Vervolgens is onderzocht welk gedeelte van deze bedrijven recent (tussen 1997 en 2000) een financieringsaanvraag gedaan heeft. Van de bedrijven waarvan redelijk complete financiële cijfers beschikbaar waren, hebben de BSB-stichtingen inschattingen gemaakt van de saneringskosten. Voor een verantwoording van de wijze waarop de saneringskosten zijn ingeschat, zie bijlage A, paragraaf A.3.

Uiteindelijk bleek het van slechts 32 van de 50 bedrijven in de selectie mogelijk te zijn om zowel financiële gegevens als saneringskosten boven tafel te krijgen. De financiële gegevens zijn gemiddelden van drie jaar om incidentele uitschieters te dempen en een meer verantwoord beeld te schetsen van de ondernemingen op langere termijn.

Vervolgens is onderzocht hoeveel bedrijven de sanering kunnen betalen. Daarbij is onderscheid gemaakt in drie categorieën:

- niet financierbaar: de jaarlijkse aflossing plus rente is hoger dan 33% van de cashflow;
- financierbaar met borgstelling: de jaarlijkse aflossing plus rente is lager dan 33% van de cashflow, maar de solvabiliteit zakt onder de 35%;
- financierbaar op commerciële basis.

Volgens Van de Griend [Waarde vervuild vastgoed, Stappenplan voor een zuivere taxatie, 2000] komen kostenoverschrijdingen op basis van een inventariserend onderzoek van 100% (dubbel zo duur) regelmatig voor. Daarom is een worst case-calculatie uitgevoerd, waarin de gevolgen van de kostenoverschrijding inzichtelijk zijn gemaakt.

B2 Representativiteit van de populatie

Bij andere onderzoeksmethoden, waarbij de doelgroep wordt gevraagd te responderen, is het moeilijk een statistisch verantwoorde uitspraak te doen over de representativiteit omdat het verschil tussen respondenten en niet-respondenten niet bekend is. Doordat voor dit onderzoek uitgegaan is van gegevens die al beschikbaar waren bij zowel de bank als de BSB-stichtingen, lijdt dit onderzoek niet aan dat euvel. De dekkingsgraad van de BSB-gegevens is immers > 90% en van de onderzochte bedrijven waren de gegevens reeds beschikbaar.

De vraag is of klanten die bij de Rabobank tussen 1997 en 2000 hun financiering afsloten representatief zijn voor de gehele doelgroep. Er kan een vertekening zijn opgetreden doordat bedrijven waarmee het slecht gaat, niet gaan investeren in hun bedrijf. De cijfers analyserend blijkt er echter een aantal minder renderende klanten aanwezig te zijn. Daarom achten we de steekproef redelijk representatief voor de doelgroep.

B3 Resultaten en conclusie

De financiële cijfers van de bedrijven zijn geanalyseerd met behulp van de normale kengetallen waarmee een bank de financieringsmogelijkheden van een bedrijf bepaalt. Daarnaast zijn een aantal specifieke kengetallen berekend, die een directe relatie hebben met de bodemverontreiniging. Een voorbeeld daarvan is de verhouding tussen de bodemsaneringskosten en het eigen vermogen.

De in tabel A7 en A8 aangegeven geschatte saneringskosten blijken sterk uiteen te lopen: van slechts enkele duizenden gulden tot ruim 300.000 gulden. In figuur 2 staan de cashflows afgebeeld van dezelfde bedrijven. De saneringskosten betreffen schattingen die in de praktijk aanzienlijk kunnen afwijken van de werkelijke kosten.

Uiteindelijk zijn de volgende criteria gebruikt om te bepalen of de bodemsanering 'financierbaar' is of niet: cashflow en zekerheden¹.

- Niet-financierbaar: de jaarlijkse aflossing plus rente (6,5%, 10 jaar) is hoger dan 33% van de cashflow;
- Ja, met borg: financierbaar met borgstelling: de jaarlijkse aflossing plus rente (6,5%, 10 jaar) is lager dan 33% van de cashflow, maar de solvabiliteit zakt onder de 35%;
- Ja: financierbaar op commerciële basis.

Het inzetten van 33% van de cashflow voor de bodemsanering kan in de praktijk een grote druk leggen op een bedrijf; de specifieke situatie bepaalt of 33% haalbaar is of niet. De cashflow is door de ondernemer te beïnvloeden door (zichzelf) een hoger loon uit te betalen en is daarmee geen zuiver criterium voor het meten van de financiële draagkracht van een bedrijf. De cashflow geeft wel een indicatie of het bedrijf kan voldoen aan aangegane verplichtingen.

In tabel B1, tabel B2, figuur B1 en figuur B2 zijn de belangrijkste resultaten samengevat. Er zijn in totaal 14 garagebedrijven en 18 metaalbedrijven onderzocht.

Tabel B1. Financierbaarheid bij saneringskosten als verwacht bij INVO

Saneringskosten als verwacht	Niet financierbaar	Financierbaar met borgstelling	Financierbaar	Totaal
Garagebedrijven	10	1	3	14
Metaalbedrijven	2	2	14	18
Garagebedrijven	71%	7%	21%	a.
Metaalbedrijven	11%	11%	78%	b.

In tabel B3 en tabel B4 is dit in meer detail uitgewerkt.

Tabel B2. Financierbaarheid bij tegenvallende saneringskosten.

Tegenvallende sanering	Niet financierbaar	Financierbaar met borgstelling	Financierbaar	Totaal
Garagebedrijven	11	1	2	14
Metaalbedrijven	4	3	11	18
Garagebedrijven	79%	7%	14%	c.
Metaalbedrijven	22%	17%	61%	d.

¹ Dit betreft een momentopname; de kredietverlening is afhankelijk van de toekomstverwachting van het bedrijf en gestelde zekerheden.

Tabel B3. Financierbaarheid van een bodemsanering die loopt zoals verwacht bij autobedrijven.

Nr.	Termijn nader onderzoek	Soort probleem	Probleem	Ondernemingsvorm	Kosten bodemsanering (NLG) methode 2	Kosten bodemsanering (EUR)	Aflossing+rente, 6,5%, 10 jaar rentevast (NLG) excl. onderzoekskosten	Annuititeit/cashflow	Financierbaar?
A	10	MO/BTEXN>I (grond en grondwater)	groot	BV	124.500	56.496	-17.319	63,0%	Nee
C	10	MO/BTEXN>I (grond en grondwater)	groot	BV	373.122	169.315	-51.903	21,3%	Ja
D	15	ZM>I (grond en grondwater)	middel	VOF	21.000	9.529	-2.921	2,8%	Ja
E	5	MO>I (grond en grondwater)	groot	BV	268.000	121.613	-37.280	218,5%	Nee
F	5	MO/PAK>I (grondwater) en ZM/PAK>I (grond)	middel	VOF	103.750	47.080	-14.432	Negatief	Nee
G	1	BTEXN>I (grondwater)	middel	Eenmanszaak	158.243	71.808	-22.012	Negatief	Nee
H	1	MO?BTEXN>I (grond en grondwater)	groot	Eenmanszaak	187.600	85.129	-26.096	181,8%	Nee
I	5	MO>I (grond)	klein	BV	37.500	17.017	-5.216	2,6%	Ja
J	15	MO>T (grond)	klein	VOF	50.000	22.689	-6.955	34,8%	Nee
K	1	BTEXN>I (grondwater)	middel	Eenmanszaak	158.243	71.808	-22.012	153,5%	Nee
L	1	BTEXN>I (grondwater)	middel	Eenmanszaak	158.243	71.808	-22.012	1269,5%	Nee
M	10	MO>I (grondwater) ZM>T (grondwater)	groot	Eenmanszaak	150.750	68.407	-20.970	92,2%	Nee
N	15	MO>T (grond)	klein	VOF	25.000	11.345	-3.478	16,0%	Ja, met borg
O	15	MO>T (grond)	klein	VOF	50.000	22.689	-6.955	Negatief	Nee

Tabel B4. Financierbaarheid van een bodemsanering die loopt zoals verwacht bij MKB-metaalbedrijven.

Nr/ Lid branche	Termijn nader on- derzoek	Soort probleem	Probleem	Onder- nemingsvorm	Kosten bodem- sanering (NLG) methode 2	Kosten bo- demsanering (EUR)	Aflossing+rente, 6,5%, 10 jaar rentevast (NLG) excl. onderzoekskosten	Annuiteit/ cashflow	Financier- baar?
1	10	ZM>I (grond)	klein	BV	0	0	0	0,0%	ja
2	5	VOC>I ZM>I (grond en grondwater)	groot	BV	219.963	99.815	-30.598	13,6%	ja
4 Metaalunie	10	ZM>I (grond)	klein	eenmanszaak	15.000	6.807	-2.087	-151,2%	nee
5	15	ZM>S (grond)	klein	CV	12.000	5.445	-1.669	8,0%	ja
7	15	a.	groot	BV	78.000	35.395	-10.850	0,8%	ja, met borg
6	15	b.	klein	BV	15.000	6.807	-2.087	1,2%	ja
9 Metaalunie	10	c.	klein	BV	3.000	1.361	-417	0,5%	ja
10	10	ZM>I (grond)	klein	d.	6.000	2.723	-835	1,1%	ja
11	15	ZM>T (grondwater)	klein	BV	0	0	0	0,0%	Ja
17	15	MO>I (grond)	klein	BV	25.000	11.345	-3.478	1,1%	Ja
18 Metaalunie	15	Arseen > I (grond- water)	klein	BV	5.000	2.269	-696	0,1%	ja
19	5	??	middel	BV	162.853	73.899	-22.654	1,2%	ja, met borg
20	10	ZM+PAK >T (grond)	klein	eenmanszaak	50.000	22.689	-6.955	1,5%	ja
22 Metaalunie	5	ZM>I, MO>T (beide in grond)	klein	eenmanszaak	50.000	22.689	-6.955	-43,6%	nee
23 Metaalunie	5	MO>T (grond)>I (grondwater)	groot	BV	251.273	114.023	-34.953	9,8%	ja
24 Metaalunie	5	ZM+Pak in grond	klein	BV	15.000	6.807	-2.087	1,7%	ja
25 Metaalunie	10	ZM>I (grond) >T(grondwater)	klein	BV	15.000	6.807	-2.087	4,0%	ja
26	5	MO+ZM>I (grond)	middel	BV	134.000	60.807	-18.640	e.	ja

Uit figuren B1 en B2 blijkt de financieringsproblematiek bij de autobedrijven zeer sterk aanwezig te zijn: zelfs als de saneringskosten niet uit de hand lopen, kan maar 21% de bodemsanering met een reguliere financiering dekken.

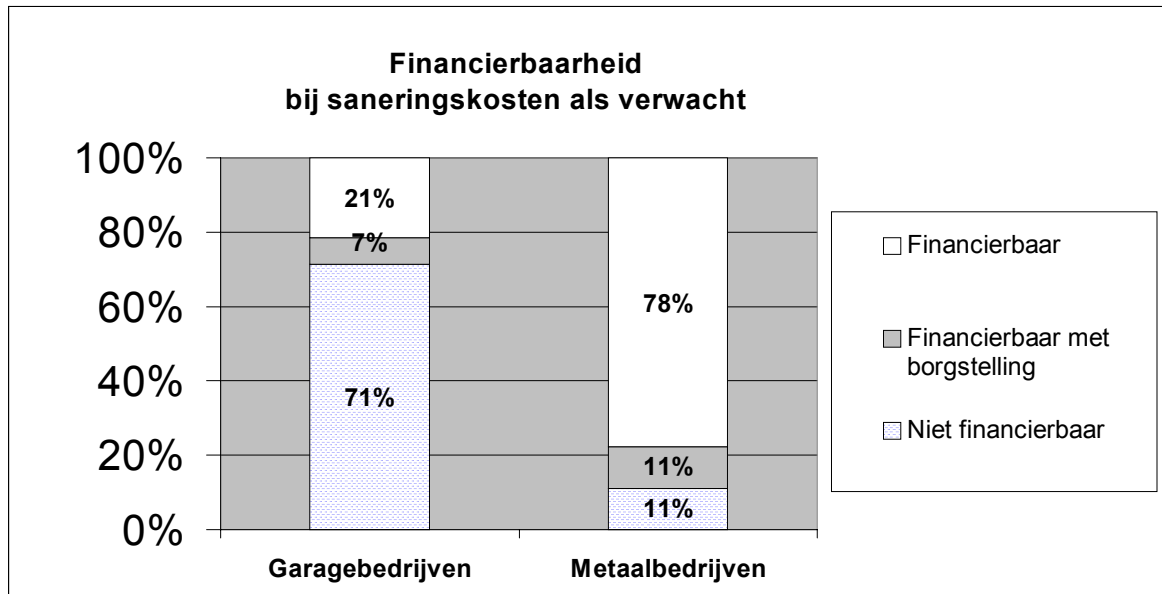


Fig. B1. Financierbaarheid bij saneringskosten als verwacht.

De borgstellingsregeling kan vervolgens bij een klein percentage van de autobedrijven (7%) zorgen voor financiering, maar het merendeel van de autobedrijven heeft een te lage of zelfs negatieve kasstroom om de sanering te kunnen betalen. Als de kosten tegen blijken te vallen neemt het aandeel dat de financiering met een reguliere lening kan dekken af tot slechts 14%. De financiële situatie bij de meerderheid van de autobedrijven (71%) is zodanig krap, dat de financiering van de bodemsanering problematisch is.

De situatie bij de MKB-metaalbedrijven is iets gunstiger. Als de saneringskosten uitvallen zoals geschat, kan 11% de sanering niet betalen uit de kasstroom en heeft 11% onvoldoende zekerheden voor een reguliere financiering. De overige 78% kan de saneringskosten wel betalen; dit betreft voornamelijk kleinere saneringen, die soms direct uit de kasstroom van één jaar betaald kunnen worden. Indien de saneringskosten tegenvallen daalt het aantal MKB-metaalbedrijven dat een reguliere lening kan krijgen naar 61%.

Indien de overheid geen aanvullende ondersteuning biedt en de bodemsanering middels dwangsommen probeert te effectueren, zal dit leiden tot het faillissement van bedrijven, waardoor de kosten alsnog bij de overheid terecht komen. VNO NCW en MKB Nederland hebben in juni 2001 een convenant voor een medefinancieringsregeling (de Bedrijvenregeling) met VROM ondertekend. Deze biedt de ondernemer een variabel percentage aan subsidie afhankelijk van een aantal factoren zoals de periode waarin de vervuiling is opgetreden, kennis van de vervuiling ten tijde van de verwerving etc. Gezien de complexiteit van de regeling en ontbrekende cijfers zijn de gevolgen van deze regeling niet in het onderzoek verwerkt. Bij de autobedrijven is naar verluidt het grootste deel van de verontreinigingen ontstaan na 1975, waardoor er geen recht op de medefinancieringsregeling bestaat. Bij de MKB-metaalbranche is de invloed van de medefinancieringsregeling dat een variabel percentage door de overheid zal worden betaald.

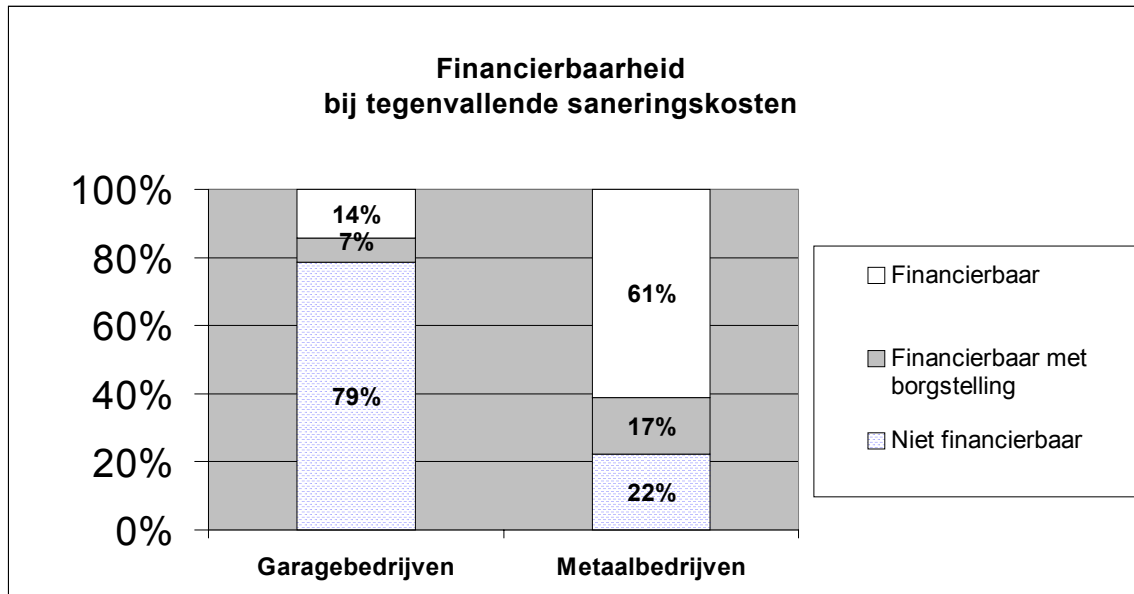


Fig. B2. Financierbaarheid bij tegenvallende saneringskosten.

BIJLAGE C

REACTIES VAN MARKTPARTIJEN OP DE VOORGESTELDE INTEGRALE AANPAK

Om de integrale aanpak te toetsen zijn gesprekken gevoerd met verschillende bedrijven die gespecialiseerd zijn in bodemsanering. Onderstaand hun reacties op de visie die in het voorgaande is neergelegd.

C1 **Nederlandse Milieupool**

"Ik heb het eindrapport (SKB-project SV068) met grote belangstelling gelezen. Om te beginnen wil ik concluderen dat ik de bedoelde studie in de zin van een bodemsaneringonderlinge een zeer interessante optie vind, welke het alleszins verdient om zijn vertaling te krijgen in een concreet uitvoeringsplan. Ik ben van mening dat een goede en innovatieve basis is gelegd voor de oplossing van een groot maatschappelijk vraagstuk, waarvan terecht wordt geconstateerd dat de afgelopen jaren slechts zeer beperkt vooruitgang is geboekt. Ook wij constateren in onze dagelijkse praktijk een minder dan verwachte aandacht bij bedrijven voor milieuschade en bodemschade. Het valt mijns inziens niet te ontkennen dat in veel situaties een afwachtende houding is beloond. Het relatief weinig daadkrachtige optreden van diverse overheden heeft mogelijk bij sommige ook de indruk gewekt dat het allemaal zo'n vaart niet loopt. De eerlijkheid gebiedt te zeggen dat de betrokken financiële dilemma's vaak dusdanig omvangrijk zijn dat voor de bevoegde overheidsorganen ook weinig manoeuvreerruimte bestaat. Het interessante aspect uit het onderzoek is het bieden van een concept dat mogelijk de angel uit het financiële dilemma haalt. De acceptatie van het concept zal gedragen moeten worden door alle betrokken partijen en vooral door de 'slachtoffers' zelf. Een positieve attitude van een branchevereniging is een onvoldoende waarborg voor medewerking van individuele ondernemingen.

Het (relatieve) voordeel van participatie moet duidelijk zijn. Louter het vooruitzicht van een schone locatie biedt onvoldoende stimulansen. Er zou nog eens kritisch gekeken kunnen worden naar flankerende maatregelen welke de participatiebereidheid kunnen verhogen. Dit zal deels moeten voortkomen uit pressie van de overheid en mogelijk dat ook positieve (financiële?) tegemoetkomingen (grotere overheidsbijdrage in kader van bodemsaneringbeleid) hierbij behulpzaam kunnen zijn. Hoewel beide zeker niet in alle facetten vergelijkbaar zijn is een nadere bestudering van de SUBAT-activiteit (benzinetankstations) een goed voorbeeld van een financieringsmodel.

Ten aanzien van het eerste punt ben ik van mening dat de overheid in ieder geval meer duidelijkheid zal moeten scheppen omtrent de saneringsplicht. In het eindrapport wordt te weinig aandacht besteed aan het wettelijke kader op grond waarvan een saneringsverplichting bestaat. In het rapport mis ik ook enigerlei verwijzing naar saneringsdoelstellingen. Om de multifunctionaliteitsdiscussie wordt heen gelopen.

De NMP stelt het op hoge prijs dat haar oordeel wordt gevraagd betreffende de in het rapport aangesneden problematiek. Tegelijkertijd wordt geconstateerd dat de betrokkenheid van de NMP-leden (over het algemeen commerciële verzekeraars) gering is. Weliswaar wordt in bijlage F tamelijk uitgebreid stilgestaan bij de MSV-polis, maar tegelijkertijd wordt geconstateerd dat geen dekking bestaat voor reeds bestaande verontreiniging.

Kan NMP c.q. kunnen de bij NMP aangesloten verzekeraars een rol spelen? In het eindrapport is aangegeven dat commerciële verzekeraars een intermediaire rol kunnen vervullen door hun relaties te verwijzen naar de bodemsaneringonderlinge. Hoewel dit vanzelfsprekend tot de mogelijkheden behoort, lijkt communicatie en doorverwijzing via de brancheorganisaties een meer voor de hand liggende optie. Toch menen wij dat de MSV-polis in combinatie met deelname aan de bodemsaneringonderlinge van betekenis kan zijn. Niet uitgesloten kan worden dat gedurende de

'spaarperiode' zich een evenement (ongewoon voorval) voordoet, welke leidt tot een directe saneringsplicht. In dergelijke situaties zou een MSV-polis de pijn enigszins kunnen verzachten. Op welke wijze dit precies aangepakt moet worden en op welke wijze de verhouding met de bodemsaneringsonderlinge geconstrueerd kan worden zal onderwerp moeten zijn van nadere studie.

Onduidelijk is op welke wijze de onderlinge het overschrijdingsrisico wil afdekken. Uit figuur 1 op pagina 10 zou afgeleid kunnen worden dat op één of ander wijze herverzekering gewenst is. Voor zover ik kan nagaan is dit onderdeel in het eindrapport niet verder uitgewerkt. Daarmee blijft onduidelijk of de commerciële verzekeringsmarkt, al dan niet via NMP hierin een rol kan, moet en/of wil spelen. Tenslotte wordt gewezen op een cruciaal element van de aanpak, zijnde de schatting van de verwachte saneringskosten. De praktijk (ook bij NMP) toont aan dat deze bij de feitelijke uitvoering van de sanering vaker tegen- dan meevallen. Het zal veel inspanning vragen om deze component beheersbaar te houden, mede omdat juist op dat tijdstip de belangen van de onderlinge en van de ondernemer niet per definitie parallel lopen (zie ook opmerkingen over multifunctionaliteit). De voorlopige conclusie is dat de gedachte van de bodemsaneringsonderlinge een zeer interessante is, die verdere steun alleszins verdient. Voor het welslagen van deze activiteit zullen echter nog wel de nodige hobbels genomen moeten worden. Het is tenminste noodzakelijk dat alle betrokkenen in dit proces vooraf heldere commitment afgeven om te voorkomen dat in een latere fase (moment van sanering) discussies ontstaan omtrent verplichtingen en rechten. De Nederlandse Milieupool wil, ondanks dat zij zich inhoudelijk niet direct een betrokken partij acht, graag bij een verdere gedachtevorming betrokken blijven."

Niek Bos, 12 februari 2002

C2 **Arcadis**

"De bodemsaneringsonderlinge biedt zekerheid. Midden- en kleinbedrijven worden komende periodes versneld geconfronteerd met bodemsanering en de bijbehorende kosten, een materie die waarschijnlijk ver van hen afstaat, ingewikkeld kan zijn en onzekerheid geeft. Daarom heeft het consortium onder SKB-vlag een studie uitgevoerd naar een verzekering die drempels verlaagt en juist zekerheid biedt.

In de ogen van Arcadis is een integrale aanpak met professionele spelers en moderne financieringsmiddelen de kern, waarmee het midden- en kleinbedrijf de saneringen ter hand kan nemen. Door voortijdig de saneringskosten in te passen binnen de mogelijkheden van de ondernemingen, dit te combineren met stimuleringsregelingen van de overheid en de benutting van de fiscale mogelijkheden worden de saneringen financierbaar. Arcadis is van mening dat de bodemsaneringsonderlinge als spaar- en verzekeringsvorm een innoverende oplossing is.

Door de bodemsaneringsonderlinge te combineren met resultaatgerichte integrale contracten van marktpartijen worden de risico's verder afgegrendeld. Arcadis heeft hiervoor het GRIP-concept ontwikkeld. Met deze one-shop formule wordt een totale en geïntegreerde oplossing aangeboden, van onderzoek tot de uiteindelijke realisatie. De fasegewijze uitvoering van de sanering kan worden afgestemd op spaarvorm.

Kortom: Arcadis feliciteert het consortium met het resultaat van de studie en geeft de bodemsaneringsonderlinge een zeer goede kans."

Freek de Jong, 11 februari 2002

C3 **Hak Milieu**

"Succes verzekerd?! Wij willen de opstellers van onderliggend rapport complimenteren met de inhoud ervan.

De saneringsoperatie, of liever gezegd de stagnerende operatie, lijkt met de bodemsaneringsonderlinge de zo noodzakelijke "duw in de rug" te krijgen. Wel zijn er, wat Hak Milieutechniek betreft een aantal kanttekeningen te maken.

Integraal

De integrale gedachte is gestalte gegeven in de vorm van één 'loket' voor de probleembezitter (one stop shop). Echter in de projectuitvoering worden allerlei onderdelen nogal versnipperd over verschillende partijen. Nadeel hiervan zou kunnen zijn dat uiteindelijk niemand echt verantwoordelijk is: als tijdens de sanering blijkt dat het onderzoek onvoldoende is, is de aannemer niet aanspreekbaar en de bodemonderzoeker zegt dat hij geen gelegenheid kreeg om een goed onderzoek te doen. Of deugt de risicobeoordeling dan niet? Een one stop shop is juist een hele grote winkel met een enorm assortiment; of in dit geval één partij die verschillende van de opeenvolgende en onderling samenhangende activiteiten in huis heeft:

1. Indicatief - en nader onderzoek
2. Monitoring
3. Opstellen saneringsplan
4. Vergunning aanvraag/beschikking Wbb
5. Afstemming met betrokken ondernemer
6. Offerte voor sanering
7. Sanering
8. Nazorg

Zaken zoals kwaliteitscontrole op onderzoek en saneringsplan, de toets op marktconformiteit en dergelijke liggen bij technische adviesbureaus. Risico-inventarisatie en –inschatting is weer een ander specialisme wat onafhankelijk moet gebeuren. De main stream door één partij die uiteindelijk ook moet staan voor het resultaat, geflankeerd door partijen met een onafhankelijke input/controle.

Rol van de bodemsaneerder (aannemer)

Een belangrijk deel van de kosten (> 50%) wordt gespendeerd aan de sanering. Aan de daarvoor te selecteren partijen moeten eisen gesteld worden zoals:

1. Gecertificeerd ISO/VKB
2. Ontwerpexpertise
3. Ervaring met in situ technieken

Het lijkt logisch deze partij ook betrokken te laten zijn bij de eerder genoemde onderdelen. Een meer integrale betrokkenheid maakt het ook mogelijk deze partij meer verantwoordelijk te maken voor het proces en het resultaat en komt de snelheid en efficiency ten goede.

Uit ervaring weten wij dat een saneringsoperatie snel en efficiënt verloopt wanneer de uitvoerende partij vroegtijdig bij het project betrokken wordt. Deze partij heeft namelijk hetzelfde belang als de opdrachtgever, namelijk een gedegen uitvoeren van een sanering tegen een zo goed mogelijke prijs/kwaliteitverhouding. Voor wat de kwaliteit betreft zijn allerhande suggesties te bedenken om deze strikt te handhaven. De suggestie in het rapport om de BSB hierin een duidelijke rol te geven ondersteunen wij van harte. Wanneer de operatie snelheid moet krijgen en houden, zouden wij pleiten voor een ondersteunende, in plaats van een leidende, rol van adviesbureaus.

Hoewel de uitzonderingen de regel bevestigen hebben wij ervaren dat de belangen van het adviesbureau niet altijd stroken met die van de probleembezitter en de feitelijke (!) probleemoplosser.

Het feit dat saneerders steeds vaker een saneringstraject in haar geheel voor de opdrachtgever begeleiden en uitvoeren, zegt genoeg. Iedere controle tijdens en na afloop van de werkzaamheden moet dan uiteraard wel door de betreffende saneerder worden toegestaan. Betrouwbaarheid en vertrouwen van alle betrokken partijen is tenslotte essentieel voor het welslagen van een project."

Leo de Zeeuw en Peter van Meurs, 13 februari 2002

C4 **BK ingenieurs**

"Wij hebben waardering voor de partijen binnen het consortium die zich op deze manier inzetten voor een problematiek die tienduizenden bedrijfsterreinen overschaduw. Wij verwachten dat de integrale aanpak middels de onderlinge voor de ondernemer en bodemprobleemhouder een haalbare oplossing biedt.

Als milieuvbureau hebben wij extra aandacht besteed aan de rol van het adviesbureau binnen de integrale aanpak. Wat ons daarbij aanspreekt is de rolverdeling die maximaal gebruik maakt van de kennis en ervaring van de partijen. Professionaliteit en kwaliteit zijn in de afgelopen jaren beter herkenbaar geworden. Stichtingen als het VKB en SIKB dragen daar op een positieve manier aan bij.

Het rapport bevestigt bijvoorbeeld dat volledig bodemonderzoek waaronder historisch onderzoek bijdraagt aan het verminderen van (faal)risico's. Hierbij wordt geconcludeerd dat een onderdeel van de integrale aanpak een saneringsonderzoeksmethode zou moeten zijn om faalrisico's zo veel mogelijk uit te sluiten. In de praktijk worden bodemonderzoek en saneringsonderzoek door verschillende partijen uitgevoerd. In de huidige structuur gaat hierdoor informatie verloren met alle risico's van dien. Het streven zou moeten zijn om binnen de integrale aanpak vroegtijdig te kiezen voor inzet van alle vaste partijen van onderzoek tot evaluatie.

Ondanks dat de bodemproblematiek veelal historisch is, is vooral de ontwikkeling op het gebied van saneringsmethoden en regelgeving jong en in ontwikkeling. Innovatieve technieken dienen zich aan waarbij de regelgeving veelal achterop loopt. De keuze van een saneerder en de contractvorming met deze partij (aanbesteding) is tevens van grote invloed op het succes van de bodemsanering. Wij pleiten bij de integrale aanpak voor marktpartijen met bewezen saneringstechnieken en branchegerichte - dus relevante - ervaring. Zoals eerder gezegd is het belangrijk gebruik te maken van de expertise van de saneerder en deze een bijdrage te laten leveren aan de saneringsonderzoeksmethode. Hiermee kan het integrale concept nog economischer worden uitgevoerd.

De regelgeving – tot slot – blijft bij de integrale aanpak een bepalende factor. Voor de probleemhouders of de vertegenwoordigers hiervan is het dus van belang om actief te participeren met de overheid. De Bedrijvenregeling geeft meer duidelijkheid over de bijdrage van de overheid in de saneringskosten, maar is naar onze mening te voorwaardelijk. De rol van de overheid binnen de onderlinge zou per branche verankerd kunnen worden in een convenant, gebaseerd op de regeling."

Jan-Sicco Abma, 1 februari 2002

C5 Chemielinco

"Het concept van een onderlinge verzekeringsmaatschappij is een goed idee en kan een belangrijke impuls geven aan de BSB, als blijkt dat het werkt. Misschien kan dit worden aangetoond middels een pilot-project van bedrijven, die direct belang hebben bij (afspraken over) de bodemsanering op korte termijn. Met name de bedrijven die in de overdracht/verkoopfase zitten, komen hiervoor in aanmerking. Met het bevoegde gezag moeten vooraf heldere afspraken gemaakt worden inzake te hanteren procedures en te behalen saneringsdoelstellingen. Er is in deze studie voor gekozen om een branchegerichte aanpak te volgen. Het concept kan misschien ook werken voor industrieterreinen. Het zou voor bedrijven aantrekkelijk kunnen zijn om een Bedrijfsterreinonderlinge te vormen. Voornamelijk voor de revitalisering van oude bedrijfsterreinen gelden aanzienlijke subsidieregelingen. Door de aanpak van verontreinigingen met een ruimtelijke samenhang zijn verdere besparingen mogelijk."

Niels van der Gaast en Hiddo Huitzing, 13 februari 2002

BIJLAGE D

VIJF ONDERZOCHE ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN VOOR EEN INTEGRALE AANPAK

Tabel D1. Vijf onderzochte alternatieve private risicomangement instrumenten.

Oplissing	I	II	III	IV	V
Risico-management Instrument	Traditioneel Garantie Fonds (stichting)	Directe verzekering bij commerciële verzekeraars	Verzekering bij Onderlinge Verzekeraar (UA, WA, BA) (=niet-commerciële verzekeraar voor en door ondernemers)	Cellencaptive (self-insurance)	Fixed Price sanering / Guaranteed Remediation
Haalbaar	<i>Waarschijnlijk niet</i>	<i>Waarschijnlijk niet</i>	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	<i>Waarschijnlijk niet</i>
Risicodragers	Gezamenlijke saneerders	Commerciële verzekeraar	Nieuwe Onderlinge Waarborg Maatschappij	Individueel bedrijf	Saneerder
Kosten-overschrijding	Gezamenlijke, georganiseerde saneerders nemen overschrijdingsrisico van het saneringstraject over. De saneerders stoppen een bepaald percentage inkomsten uit elke sanering in een fonds. Uit dit fonds worden ondernemers betaald die een tegenvallende sanering hebben. Geen financiering	Verzekering tegen kosten-overschrijding van de sanering (een zgn. Cleanup Cost Cap, zie bijlage E, par. 4.5). Geen financiering. Risicospreiding in de tijd is nog niet voldoende in de verzekeringswereld ingeburgerd om op korte termijn te verwachten, maar is wel een denkbare oplossing.	Verzekering en financiering van de gehele saneringsoperatie. Verzekeraar besteedt gehele sanering aan, om zo grip te houden op overschrijdingen. Zonder winstdoelstelling Op het moment dat er gesaneerd moet worden, vindt voorfinanciering plaats van de operatie (via bank of risicofinanciering met beperkte risico-overdracht) Gecombineerd met verzekering tegen overschrijdingsrisico waarvoor een deel van de premie gereserveerd wordt (een zgn. Cleanup Cost Cap, zie bijlage E, par. 4.5). Het product stelt de ondernemer in staat het saneringsbedrag bij elkaar te sparen ¹ . Product specifiek afgestemd op branche, want in het bestuur zitten ondernemers die de problemen goed kennen Ondernemers worden automatisch lid van de onderlinge	Een cellencaptive is een deelneming in een verzekeringsmaatschappij of een verzekeringsdochter van het bedrijf. De ondernemer verzekert zich zelf (self-insurance).	Saneerder neemt overschrijdings-risico van het saneringstraject over. Alleen het doel en niet de middelen staan exact omschreven. Prestatieverplichting: het schoon maken van de grond.
Type product	Gezamenlijke, georganiseerde saneerders nemen overschrijdingsrisico van het saneringstraject over. De saneerders stoppen een bepaald percentage inkomsten uit elke sanering in een fonds. Uit dit fonds worden ondernemers betaald die een tegenvallende sanering hebben. Geen financiering	Verzekering tegen kosten-overschrijding van de sanering (een zgn. Cleanup Cost Cap, zie bijlage E, par. 4.5). Geen financiering. Risicospreiding in de tijd is nog niet voldoende in de verzekeringswereld ingeburgerd om op korte termijn te verwachten, maar is wel een denkbare oplossing.	Verzekering en financiering van de gehele saneringsoperatie. Verzekeraar besteedt gehele sanering aan, om zo grip te houden op overschrijdingen. Zonder winstdoelstelling Op het moment dat er gesaneerd moet worden, vindt voorfinanciering plaats van de operatie (via bank of risicofinanciering met beperkte risico-overdracht) Gecombineerd met verzekering tegen overschrijdingsrisico waarvoor een deel van de premie gereserveerd wordt (een zgn. Cleanup Cost Cap, zie bijlage E, par. 4.5). Het product stelt de ondernemer in staat het saneringsbedrag bij elkaar te sparen ¹ . Product specifiek afgestemd op branche, want in het bestuur zitten ondernemers die de problemen goed kennen Ondernemers worden automatisch lid van de onderlinge	Een cellencaptive is een deelneming in een verzekeringsmaatschappij of een verzekeringsdochter van het bedrijf. De ondernemer verzekert zich zelf (self-insurance).	Saneerder neemt overschrijdings-risico van het saneringstraject over. Alleen het doel en niet de middelen staan exact omschreven. Prestatieverplichting: het schoon maken van de grond.

¹ Dit is overigens ook mogelijk via een kosten-egaliseringsreserve of een voorziening, maar wanneer meerdere ondernemers hun reserveringen bundelen is er qua belegging meer haalbaar tegen minder kosten.

Oplossing Risico-management Instrument	I Traditioneel Garantie Fonds (stichting)	II Directe verzekering bij commerciële verzekeraars	III Verzekering bij Onderlinge Verzekeraar (UA, WA, BA) (=niet-commerciële verzekeraar voor en door ondernemers)	IV Cellencaptive (self-insurance)	V Fixed Price sanering / Guaranteed Remediation
Voordelen	<p>Ideaal voor het mkb: goedkope verzekering tegen overschrijding mits garantiefonds in statuten vastlegt geen winsttoegmerk te hebben</p> <p>Individuele saneerder hoeft maar een klein percentage af te dragen</p> <p>Geen assurantiebelaasting</p>	Eenvoudig te begrijpen	<p>Saneringskosten worden gespreid in de tijd d.m.v. premie die voor een deel spaarpremie en voor een deel risicopremie is.</p> <p>Premie aftrekbaar.</p> <p>Benodigde voorfinanciering kan in een laat stadium bepaald worden (vlak voor de sanering).</p> <p>Ondernemer kan bij meevallers de voorfinanciering (te betalen in fasen) verminderen.</p> <p>Product eenvoudig te verkrijgen (distributie via bestaande bank- en verzekeringskanalen van ondernemer).</p> <p>Bankverzekeraar biedt totaalproduct.</p> <p>Collectieve aanbesteding mogelijk.</p> <p>Complete, private oplossing (voordeel overheid).</p> <p>Misschien ook assurantiebelaasting over spaardeel.</p> <p>Het gebruik maken van branche solidariteit en homogeniteit van brancherisico's kan de premie sterk verlagen (het consortium doet hier onderzoek naar).</p> <p>Onderlinge-op-aandelen mogelijk (aandeelhouders nader te bepalen: verzekeraars, saneerders).</p> <p>Onafhankelijk, zeer branchegericht en niet-commercieel.</p> <p>Distributie denkbaar via samenwerking in volmachtconstructie met commerciële verzekeraars.</p>	<p>De ondernemer verzekert een moeilijk te plaatsen en dus duur risico zelf.</p> <p>Geld blijft binnen de onderneming.</p> <p>Fiscale voordelen bij buitenlandse vestiging (beleggingsrendement wordt tegen lager belastingtarief belast).</p>	<p>Schaalgrootheid (veel gelijksoortige saneringen) drukt saneringskosten.</p> <p>Schaalgrootheid zou voor saneerders een reden kunnen zijn om (een deel van) het overschrijdingsrisico over te nemen. Dit verlaagt de premie voor dit risico (tot minimaal nul).</p>
Nadelen/drempels	<p>Vrij moeilijk te organiseren voor saneerders, omdat ze zelf in alle onderzoeksfases invloed kunnen uitoefenen op de hoogte van saneringskosten.</p> <p>Geven saneerders elkaar inzicht in saneringskosten?</p> <p>Stand alone administratie zeer kostbaar en omvangrijk.</p>	<p>Verzekeraar zal niet snel bereid zijn om dit te doen voor midden- en kleinbedrijf, omdat de verzekering te fraudegevoelig is.</p> <p>Zeer hoge premie.</p> <p>Geen financieringsmogelijkheden</p>	<p>Ca. 1 miljoen aansprakelijk vermogen wettelijk vereist (bijv. achtergestelde lening, op te hoesten door leden of aandeelhouders).</p> <p>Ondernemers met weinig zekerheden probleem voor kredietverlener.</p>	<p>Hoge risicopremie, want de ondernemer moet die alleen ophoesten.</p> <p>Complexe constructie, deze moet aan het oog van de ondernemer worden onttrokken.</p> <p>Geen collectieve aanbesteding.</p> <p>Frontier nodig (zie bij administratie)</p>	<p>Een saneerder is geen verzekeraar en vraagt dus een veel te hoog risicopremie (>30% van geschatte saneringskosten i.v.m. spreiding van risico over slechts enkele projecten).</p> <p>Geen financieringsmogelijkheden.</p> <p>Wie organiseert (collectieve aanbesteding)?</p>

	I	II	III	IV	V
	Traditioneel Garantie Fonds (stichting)	Directe verzekering bij commerciële verzekeraars	Verzekering bij Onderlinge Verzekeraar (UA, WA, BA) (=niet-commerciële verzekeraar voor en door ondernemers)	Cellencaptive (self-insurance)	Fixed Price sanering / Guaranteed Remediation
Risico-management Instrument	Geen financierings-mogelijkheden.			Te hoge managementkosten cellcaptive (ca. € 20.000 per jaar).	
Herverzekering nodig?	Nee, geen verzekering	Ja, op commerciële basis, kosten voor verzekeraar.	Ja, op commerciële basis, kosten voor onderlinge. Eventueel deels via eigen herverzekeraar (captive).	Ja, op commerciële basis, kosten voor ondernemer.	Nee (eventueel kan de saneerder een captive starten of een directe verzekering afsluiten).
Administratie	Gezamenlijke saneerders.	Commerciële verzekeraar.	Apart orgaan, zoals branchevereniging. of commerciële verzekeraar (in volmacht namens onderlinge)	Captive Manager voor administratie captive . en 'frontende' verzekerings-maatschappij voor polisafgifte en premievaststelling	Saneerder.
Fiscaal gunstig	Neutraal	Premie aftrekbaar.	Premie aftrekbaar, ook spaardeel (verwachting). Evt. kan ledenkapitaal door de onderlinge voor belasting worden gevormd, rendement erover is belast, maar deze deelneming is on balance bij ondernemer (waarschijnlijk niet als de onderlinge een finite risk achtige polis afgeeft).	Ja, zeer gunstig, mits ondernemer aandelenkapitaal (f 60.000) en premie vooraf stort	Ja, voor de saneerder indien er een captive wordt gebruikt om het collectieve overschrijdingsrisico voor saneerder af te dekken.
Meevallers terug naar ondernemer	Nee	Nee	Ja	Ja	Nee (Ja, als raamcontract met die afspraak)
Tegenvallers naar ondernemer	Nee, afgedekt	Nee, afgedekt. Wel eigen risico.	Nee, afgedekt. Afhankelijk van wat het bestuur wenst wel eigen risico en gezamenlijke aansprakelijkheid van de leden bij extreme calamiteiten.	Ja, maar deels herverzekerd.	Nee (Ja, als raamcontract met die afspraak)

BIJLAGE E

BESTAANDE FINANCIERINGS- EN VERZEKERINGSINSTRUMENTEN VOOR BODEMSANERING

E1 Inleiding

Dit hoofdstuk verschaft inzicht in de voor- en nadelen van de bestaande financierings- en verzekeringsinstrumenten voor bodemsanering en de mate waarin er gebruik van gemaakt is. Dit hoofdstuk behandelt eerst de financiële instrumenten (gesplitst in instrumenten voor sanering op korte termijn en op (middel)lange termijn). Bij elk instrument is aangegeven wat de relatie is met een eventueel nieuw product.

E2 Financieringsinstrumenten voor bodemsanering

De bestaande financieringsinstrumenten om de uitvoering van (toekomstige) bodemsanering te bevorderen, zijn te verdelen in instrumenten voor saneringen die direct plaatsvinden en instrumenten voor toekomstige saneringen. Het merendeel van de instrumenten is gericht op saneringen die op korte termijn plaats vinden. Deze instrumenten zijn te verdelen in 'schenkgeld' (co-financiering), borgstellingsmogelijkheden en leningen met rentekorting. Voor sanering op langere termijn bestaan op dit moment alleen twee mogelijkheden om een reservering te nemen c.q. op te bouwen op de balans. Overigens wil dit nog niet zeggen dat de ondernemer dit geld ook werkelijk 'op de plank heeft liggen': vaak zal het in de onderneming geïnvesteerd zijn. Wel zal de aanwezigheid van de voorziening in het algemeen leiden tot een betere kredietwaardigheid.

Daarnaast is er behoefte aan zekerheid omtrent de te verwachten kosten bij zowel financiers, subsidiegevers als opdrachtgevers (= ondernemers in het kader van dit onderzoek). De eerste gevallen waarin aannemers een garantie afgeven voor de kosten van volledige sanering zijn inmiddels in Nederland bekend. Het standaard verzekeren van bodemsaneringen door een van de aannemer onafhankelijke partij is geen eenvoudige zaak, gezien de complexiteit van de vervuiling, de bodemstructuur, de kwaliteit van onderzoek, beleidswijzigingen t.a.v. saneringsdrempels en wijzigingen in de stand der techniek.

E3 Overzicht financieringsinstrumenten

Instrumenten bij sanering op korte termijn	Voor- en nadelen	Relatie met programma van eisen van nieuw product
<i>Besluit Borgstelling MKB Kredieten.</i> Bij onvoldoende zekerheden kan de staat borgstelling verlenen voor maximaal 90% van de saneringskosten; omvang krediet maximaal 2 miljoen en daarnaast niet hoger dan het tekort aan zekerheden; borgstelling gedurende 18 jaar. Afhandeling via huisbankier.	In de praktijk is er zeer beperkt gebruik gemaakt van deze regeling (ca. 10 gevallen). Dit betekent echter niet dat er geen behoefte aan het instrument is: wellicht komen er meer aanvragen nu meer bedrijven in het kader van de BSB-operatie met een sanering aan de slag moeten. Een nadeel is de afsluitprovisie van 3%, dat het B5-project (onderdeel van VROM-Bever beleidsvernieuwing) heeft geadviseerd af te schaffen.	Indien de saneringskosten onvoldoende kunnen worden afgedekt uit de inleg in de bodemsaneringsonderlinge is wellicht een combinatie met BBMKB mogelijk.

Instrumenten bij sanering op korte termijn	Voor- en nadelen	Relatie met programma van eisen van nieuw product
<p><i>Bodemsaneringskrediet.</i> Voor grote bedrijven heeft de overheid met NIB deze faciliteit opgesteld. Omvang minimaal 1 miljoen, maximaal 25 miljoen, maximaal 67% als achtergestelde lening, looptijd 3-15 jaar, maximaal 75% van totale saneringskosten.</p>	<p>In de praktijk is er nog nooit gebruik gemaakt van deze regeling. Onduidelijk is of dit voortkomt uit onbekendheid met de regeling of dat andere financieringsvormen aantrekkelijker zijn.</p>	<p>Geen relatie omdat het een andere doelgroep (grote bedrijven) betreft, terwijl de bodemsaneringsonderlinge zich in eerste instantie richt op de MKB-metaalbranche en autobedrijvenbranche.</p>
<p><i>Rabobank Milieufinanciering.</i> Biedt ondernemers een rentekorting van 0,5% op een lening zonder afsluitkosten voor milieu-investeringen (naast bodem ook schoner produceren). Omvang minimaal 25.000 en maximaal 1.000.000. Rabobank stelt zelfstandig de milieucriteria vast.</p>	<p>De Rabobank Milieufinanciering is in ieder geval nog tot 2001 beschikbaar. Nadelen zijn de beperkte omvang van het quotum (90 miljoen in totaal voor de Rabobank gedurende 1999-2001) en de beperkte looptijd van maximaal zeven jaar.</p>	<p>De ondernemer kan ten tijde van de sanering kiezen om de sanering te betalen uit zijn inleg in de bodemsaneringsonderlinge en daarnaast of aanvullend goedkoop geld aan te trekken als hij dat voor zijn bedrijfsvoering kan gebruiken en voldoende kredietwaardig is.</p>
<p><i>Groenfinanciering.</i> Projectvermogen minimaal 50.000, geen maximumomvang, rente lag 1-2% onder marktrente, verder marktconforme financieringsvoorwaarden, overheid stelt criteria en definitieve projectomvang vast.</p>	<p>De aantrekkelijke rentekorting is een voordeel; vanwege de nieuwe belastingplannen was er echter tijdelijk (2000) onvoldoende funding te verkrijgen om nieuw groen geld uit te kunnen zetten. Daarnaast waren de oorspronkelijke criteria streng gesteld, waardoor er tot en met 1999 geen enkele groenfinanciering verstrekt is op bodemsaneringsgebied. Inmiddels wordt er soepeler met de criteria omgesprongen. Een bedrijf dient voldoende kredietwaardig te zijn om een groenfinanciering te kunnen aantrekken.</p>	<p>Nu de groenfinanciering weer voldoende beleggers aantrekt, zijn ook weer uitzettingen mogelijk. De sanerende onderneming kan, indien zijn sanering voldoet aan de criteria die de overheid op dat moment stelt aan de sanering, (bij voldoende kredietwaardigheid) ervoor kiezen goedkoop groen geld aan te trekken en dit in zijn bedrijfsvoering te investeren. Met de middelen die in de bodemsaneringsonderlinge zijn opgebouwd kan hij de sanering financieren.</p>
<p><i>Co-financiering.</i> De overheid heeft voor het deel waarvoor een ondernemer niet aansprakelijk is, 'schenk' beschikbaar. In juni 2001 is dit tussen overheid en bedrijfsleven op een bepaald percentage subsidie van de saneringskosten vastgesteld, waarbij dat percentage afhangt van factoren als de periode waarin de vervuiling plaatsvond, de betrokkenheid en eventuele wetenschap bij verwerving etc. De regeling dient nog door de EU te worden goedgekeurd.</p>	<p>Hoe meer co-financiering, des te aantrekkelijker dat uiteraard voor een ondernemer is. Een ondernemer kan op dit moment wel verzoeken om co-financiering doch hij heeft er geen wettelijk recht/aanspraak op. De overheid kan geen co-financiering verstrekken indien er uitsluitend aansprakelijkheid van het bedrijf bestaat en/of er 'ongerechtvaardigde verrijking' plaatsvindt. Onduidelijk is op dit moment o.m. wat de maximale bijdrage mag zijn van de overheid, hoeveel moeite het een ondernemer kost om gebruik te (gaan) maken van de betreffende regeling en welke eisen in de toekomst gesteld zullen worden.</p>	<p>De toekomstige co-financieringsregeling zal optimaal benut moeten worden in combinatie met de bodemsaneringsonderlinge.</p>

Instrumenten bij sanering op lange termijn	Voor- en nadelen	Relatie met programma van eisen van nieuwe product
<p><i>Kostenegalisatiereserve.</i> Een reservering die de ondernemer opbouwt door jaarlijks kosten te reserveren voor een toekomstige sanering (bij ongelijkmatige kostenverdeling over de tijd, de fiscus moet het aannemelijk achten dat de ondernemer het stellige voornemen heeft om tot sanering over te gaan, bijvoorbeeld door aan te tonen dat er een beschikking is van het bevoegd gezag met ernst en urgentie). Er mag een inhaalslag plaatsvinden voor reeds verstreken jaren waarin geen reservering plaatsvond.</p>	<p>Voor een aantal ondernemers is het een nadeel dat ze hun vaste jaarlijkse kosten verhoogd zien: elk jaar dient een bijdrage aan de reserve plaats te vinden Nadeel: de hoogte van de reserve is beperkt tot de contante waarde van de kosten van de toekomstige sanering. Voordeel: een beschikking van de provincie blijkt in de praktijk lang niet altijd noodzakelijk voor het opbouwen van de reserve. In de praktijk blijkt de kostenegalisatiereserve beduidend minder vaak te worden toegepast dan de voorziening. Soms accepteert de fiscus de kostenegalisatiereserve bij wijze van compromis als de ondernemer een voorziening opvoerde die de fiscus niet accepteerde.</p>	<p>Concurreert met bodemsaneringsonderlinge in die zin dat dit ook een voorziening betreft voor toekomstige sanering. De bodemsaneringsonderlinge dient aantrekkelijker te zijn door een fiscaal gunstiger structuur en het management van de daadwerkelijke sanering, m.a.w. de bodemsaneringsonderlinge dient een totaaloplossing te bieden voor zowel financiële als milieutechnische aspecten van de bodemsanering, inclusief een verzekering van eventuele meerkosten.</p>
<p><i>Voorziening op basis van goed koopmansgebruik.</i> Formeel kan een ondernemer een voorziening opnemen voor financiële gevolgen van een juridisch afdwingbare verplichting. In de praktijk gaat de fiscus hiermee soepeler om en is een plan van aanpak en een kostenraming door een ingenieursbureau vaak voldoende voor acceptatie van de passiefpost.</p>	<p>Belangrijkste voordelen zijn dat de ondernemer in het jaar dat hij de voorziening vormt geen vennootschapsbelasting hoeft af te dragen over de voorziening en dat de ondernemer middelen ter beschikking heeft om de toekomstige sanering te kunnen betalen. Een nadeel is dat de omvang van de voorziening beperkt is tot de contante waarde van de kosten van toekomstige sanering.</p>	<p>Idem als bovenstaand, daarbij komt als voordeel voor het vormen van een voorziening dat een ondernemer hiertoe kan besluiten in een economisch goed verlopen jaar.</p>
<p><i>P.S. Relatie met BOSOM.</i> BOSOM (BodemSanering, Ontwikkeling, Marktwerking/ maatwerk) is een denkwijze om uit te gaan van de potentie van een locatie waarbij de bodemsanering in de ontwikkelingsplannen van het terrein wordt geïntegreerd.</p>	<p>Overleg en samenwerking van alle betrokkenen waaronder ook de betrokken overheden, in een vroegtijdige fase over de opzet en de aanpak van het project kan aanzienlijke kostenbesparingen opleveren.</p>	<p>Deelnemers aan de bodemsaneringsonderlinge kunnen de BOSOM-filosofie toepassen.</p>
<p><i>P.S. Relatie met Baksteenarrest.</i></p>	<p>Het Baksteenarrest maakte het voor bedrijven veel eenvoudiger om een voorziening te vormen. Financiën heeft reparatiewetgeving aangekondigd, die in de Tweede Kamer veel vragen opriep. De kans is daarom groot dat de reparatiewetgeving bodemsanering een bevoorrechte positie zal behouden.</p>	<p>Indien Baksteenarrest niet wordt gerepareerd, blijft het voor bedrijven eenvoudig een voorziening te vormen en vervalt een deel van het voordeel van de bodemsaneringsonderlinge.</p>

E4 Verzekeringsinstrumenten voor bodemsanering

E4.1 Milieuschadeverzekering (MSV)

Algemene omschrijving

De bekendste verzekering die nieuwe bodemverontreinigingen dekt is de milieuschadeverzekering. De MSV-polis voorziet op de eerste plaats in dekking van milieuschade op de eigen locatie. Het moet daarbij gaan om verontreiniging van bodem (grond en grondwater) of oppervlaktewater. Op dezelfde polis is ook schade gedekt die aan anderen wordt toegebracht. Voor het verzekeren van de verschillende risico's is er, afhankelijk van de zwaarte van milieurisico, een gedifferentieerd aanbod. De MSV-polis is een rubriekenpolis, waarbij onderscheid moet worden gemaakt tussen ondernemingen:

A met een vaste locatie: die hebben de keuze uit de:

- basisdekking;
- uitgebreide gevarendekking;
- topdekking.

B die tijdelijke werkzaamheden uitvoeren: deze ondernemingen hebben de keuze uit de:

- bij-derden-polis (korte tijd);
- tijdelijk-vast-polis (langere tijd).

De hoogte van de premie verschilt en is afhankelijk van o.a. de soort dekking, de aard van het risico en het verzekerde bedrag. Risicobeoordeling en schadepreventie staan derhalve centraal bij de MSV.

Voor de schadepreventie wordt aangesloten bij de dagelijkse praktijk van het bedrijf – aanwezige voorzieningen, maatregelen en dergelijke. Deze wordt in hoofdzaak bepaald door milieuwetgeving, daarvan afgeleide algemene richtlijnen (AmvB's) en vergunningsvoorschriften ter bescherming van het milieu. In een aantal gevallen is een adequaat milieuzorgsysteem voor bedrijven een voorwaarde.

De MSV is een directe verzekering. Dit wil zeggen dat bij aansprakelijkheid van de verzekerde de 'gedupeerde' niet eerst naar de rechtbank hoeft om betaling te vorderen, maar dat de verzekering (bij aangetoond causaal verband) meteen uitkeert, zonder tussenkomst van de rechter.

Dekking

Bodemvervuiling, grond en grondwater wordt door de MSV gedekt. Afhankelijk van de gekozen dekking bestaat er een mogelijkheid om zich tegen weinig of alle van buiten komende invloeden te verzekeren. Hierbij kan gedacht worden aan brand, ontploffing of blikseminslag, maar ook vandalisme, storm of diefstal na braak. **Uitdrukkelijk uitgesloten is bodemverontreiniging, ontstaan vóór het ingaan van de verzekering.**

Uitsluitingen

Hieronder volgen de meest voorkomende uitsluitingen van de MSV:

1. Aardbeving, vulkanische uitbarsting, atoomkernreacties en molest.
Niet verzekerd is schade die veroorzaakt is door, die optreedt bij of die voortvloeit uit aardbeving, vulkanische uitbarsting, atoomkernreacties of molest.
2. Bestaande verontreiniging.
Niet verzekerd zijn de kosten die veroorzaakt zijn door, die optreden bij of die voortvloeien uit een verontreiniging die al aanwezig is op het moment dat het verzekerde gevaar zich voordoet.
3. Gedrag van de verzekerde.
De verzekering geeft geen dekking als de verzekerde een verplichting die hij volgens de verzekering heeft, niet is nagekomen en als hij daardoor onze belangen heeft geschaad. Elk recht op schadevergoeding vervalt als de verzekerde de verplichtingen die in de verzekering zijn genoemd, niet is nagekomen met de bedoeling ons te misleiden, als de verzekerde een onvolledige of onware opgave doet over het ontstaan, de aard of de omvang van de schade.
4. Genetische schade.
Niet verzekerd is schade die het gevolg is van genetische modificatie.
5. Merkelijke schuld.
Niet verzekerd is schade die het gevolg is van merkelijke schuld of merkelijke nalatigheid van een verzekerde. Als de verzekerde een rechtspersoon is, wordt voor de toepassing van deze uitsluiting onder 'verzekerde' verstaan: een lid van de directie of bedrijfsleiding.
6. Overstroming.
Niet verzekerd is schade die veroorzaakt is door, die optreedt bij of die voortvloeit uit overstroming.
7. Overtreding overheidsvoorschriften.
Niet verzekerd is schade die het gevolg is van een handelen of nalaten dat in strijd is met een voorschrift dat van overheidswege is gegeven ter zake van het milieu. Deze uitsluiting geldt alleen als het handelen of nalaten is gebeurd in opdracht van of met goedvinden van een verzekerde. Als de verzekerde een rechtspersoon is, wordt voor de toepassing van deze uitsluiting onder 'verzekerde' verstaan: een lid van de directie of bedrijfsleiding, of een functionaris die in dienst is van de verzekerde en die door een lid van de directie is belast met een bijzondere verantwoordelijkheid voor de naleving van bedoelde voorschriften.
8. Schade door motorrijtuigen.
Niet verzekerd is schade die is veroorzaakt door of met een motorrijtuig, of door een zaak die zich in of op het motorrijtuig bevindt, daaruit of daarvan valt, of daaruit of daarvan is gevallen of losgeraakt.

Voorbeelden

Er is een aantal Nederlandse verzekeraars die een compleet verzekeringspakket aanbieden voor bedrijven met een geïntegreerde MSV. Dit zijn o.a.

- Nationale Nederlanden (Zekerheids Combinatie Bedrijven) ;
- Delta Lloyd (Ondernemerspakket);
- Topland (een totaalpakket voor agrarische sector);
- Interpolis (Bedrijven Compact Polis voor midden- en kleinbedrijf en agrarische bedrijven).

Qua strekking hebben de verzekeringspakketten veel met elkaar gemeen. Dit geldt ook voor de MSV's, allen zijn immers gebaseerd op de MSV van de Nederlandse Milieupool (zie ook par. 3.5, voetnoot 11).

Hierna volgt een voorbeeld van een verzekeringspakket van Interpolis, voor midden- en kleinbedrijf en agrarische bedrijven:

Bij Interpolis valt de MSV onder de Bedrijven Compact Polis (BCP). De BCP is een soort alles-in-één-polis voor bedrijven, met zeven rubrieken, te weten:

1. Gebouwen
2. Bedrijfsmiddelen
3. Bedrijfsstagnatie
4. Verkeer
5. Aansprakelijkheid
6. Rechtsbijstand
7. Milieu.

Hierbij moet de rubriek milieu opgevat worden als de milieuschadeverzekering.

De insteek van Interpolis met de BCP is tweeledig. Naast de verzekering voor het 'normale' midden- en kleinbedrijf is er ook nog een BCP speciaal voor agrarische bedrijven: de zogenaamde agrarische bedrijvenvariant.

Hieruit volgt natuurlijk dat er ook een aparte MSV is voor agrarische bedrijven. Deze wijkt behoorlijk af van de algemene MSV (zoals hierboven in de inleiding beschreven), vanwege het specifieke karakter van de agrarische sector. Wat betreft de algemene voorwaarden is er een verschil tussen de twee MSV's, maar zeker ook wat betreft de premiebepaling. Deze is bij de agrarische MSV-polis veel bevattelijker en eenvoudiger. Zo is er een basispremie voor agrariërs (f 335,-) en een basispremie voor agrarisch loonwerkers (f 500,-), geldend voor een verzekerd bedrag van 2,5 miljoen per emissie. Voorts gelden er een aantal toeslagen voor bijzondere activiteiten, dekkingen en hoogte van het verzekerde bedrag.

E4.2 Bodemsaneringsverzekering (BSV)

Algemene omschrijving¹

(Milieu-)aannemers en opdrachtgevers zoals provincies en gemeenten hebben voor hun saneringen een Bodemsaneringsverzekering. De overheid eist standaard dat haar saneringen verzekerd worden uitgevoerd. Veel bedrijven als opdrachtgever daarentegen verzekeren hun werk slecht of niet. Men gaat ervan uit dat de mee- en tegenvallers elkaar opheffen.

De traditionele Bodemsaneringsverzekering biedt thans dekking voor grond- en grondwater-sanering en sanering van waterbodems. De essentie van de dekking is erop gericht om schade te vergoeden aan het uit te voeren werk, zoals uitspoelen taluds, bezwijken damwand, defect raken drainage tijdens het aanbrengen hiervan e.d. Daarnaast wordt schade vergoed aan de omgeving, bijvoorbeeld schade door verzakkingen ten gevolge van het heien van damwanden, grondwater-onttrekking e.d., alsmede de daaruit voortvloeiende bedrijfsschade. Ook schade, veroorzaakt door een tijdelijk opslagdepot is meeverzekerd.

Specifiek is gedekt de geleidelijke milieuschade die door de werkzaamheden kan ontstaan. Verdere bijzonderheid is een verlengde aansprakelijkheidstermijn van 10 jaar na oplevering van de feitelijke saneringswerkzaamheden. D.w.z. een omwonende (schadelijgende partij) kan gedurende 10 jaar schade claimen die veroorzaakt is tijdens de saneringsperiode. Het betreft hier zowel zaakschade (schade aan objecten) als schade aan personen.

De dekking eindigt vanaf het moment dat alle bij de sanering vrijgekomen verontreinigde materialen op een reinigingsbedrijf of (gecontroleerde) stort- of opslagplaats zijn aangekomen.

Verzekerbare risico's

Dekking

De verzekeringen dekken steeds geleden schaden, inclusief bedrijfsschaden (ook bij derden). De BSV dekt letsel en zaakschade (zijnde beschadiging, vernietiging, verontreiniging, verlies of het

¹ Deze tekst is ontleend aan het rapport [Verzekering van risico's van in Situ saneringen, Nobis 98-1-07, november 1999].

vuil worden van zaken of het zich daarop of daarin bevinden van vreemde stoffen, alsmede daaruit voortvloeiende gevolgschade), alsmede bedrijfsstilstand of gemaakte kosten van evacuatie (= zuivere vermogensschade). De dekking onder sectie II eindigt op het moment dat de zaken op een reinigingsbedrijf of gecontroleerde stort- of opslagplaats zijn aangekomen of vanaf het moment dat de zaken het werkterrein hebben verlaten, wanneer deze zaken naar andere dan hiervoor genoemde locaties worden afgevoerd. Met betrekking tot te lozen water op riool of oppervlaktewater is er dekking indien is voldaan aan enig wettelijk voorschrift, bedoeld om verontreiniging en/of aantasting van water te voorkomen dan wel indien is voldaan aan de eisen zoals in de lozingsvergunning gesteld. In alle andere gevallen eindigt de dekking op het moment van lozing op riool of oppervlaktewater.

Niet verzekerbare risico's

Niet verzekeraar zijn:

1. Het niet bereiken van het beoogde saneringsresultaat; dit is geen schade volgens de verzekering;
2. Het niet (tijdig) nakomen van een overeenkomst;
3. Schade aan bomen, planten en gewassen;
4. Schade als gevolg van de herverontreiniging van de aanvulgrond door verspreiding van verontreiniging uit niet-gesaneerde grond en/of grondwater, indien slechts een gedeeltelijke sanering wordt uitgevoerd;
5. Schade aan de verharding op of grenzend aan de saneringslocatie;
6. Schade aan de biomassa;
7. Grondwateronttrekkingen door derden, waardoor de bodemsanering verstoord wordt;
8. Indien de onderzoeken vooraf niet goed zijn uitgevoerd kan het project contractueel worden afgedekt;
9. Primaire dekking voor werkgeversaansprakelijkheid en WAM -risico's (Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen).

Uitsluitingen

De verzekering geeft geen dekking indien:

1. de schade is veroorzaakt door gehele of gedeeltelijke stilstand of vertraging van het saneringswerk en voorzover de schade bestaat uit ander schade dan reparatie- of vervangingskosten;
2. de schade betrekking heeft op de kosten voor herlevering van bouwmaterialen of andere onderdelen voor het saneringswerk, die moeten worden vervangen omdat zij met gebrek of tekortkoming op het saneringsterrein zijn aangevoerd. Indien er geen herlevering plaatsvindt, worden de kosten, die voor herlevering betaald hadden moeten worden, op de schadevergoeding in mindering gebracht;
3. de schade betrekking heeft op kosten voor verbeteringen of veranderingen in het ontwerp of op extra kosten door het gebruik van materialen van andere soort of kwaliteit dan de beschadigde;
4. de schade ten gevolge van verlies of vermissing van zaken eerst bij inventarisatie is ontdekt;
5. de schade betrekking heeft op extra kosten ter bespoediging van herstel of vervanging, die niet tevoren door de maatschappij zijn goedgekeurd;
6. de schade is veroorzaakt ten behoeve van het saneringswerk anders dan ter voorkoming of vermindering van verzekerde zaken;
7. de schade aan het licht is getreden na de overeengekomen verzekeringstermijn, ongeacht wanneer die schade is ontstaan.

Veel van deze zaken hebben een relatie met derden. Daar uit moet geconcludeerd worden dat, vooral bij in situ saneringen, er meer zaken betrekking op die derden hebben dan zich in eerste instantie laat aanzien. Het verhalen van de schade van derden bij de veroorzaker, de opdrachtgever, de aannemer of de adviseur, is door het ontbreken van jurisprudentie moeilijk.

Voorbeelden

Centraal Beheer / Achmea

E4.3 SLEEP; Site Liability Environmental Exposures Policy

Algemene omschrijving

Het Amerikaanse SLEEP-programma biedt grondeigenaren dekking voor het opruimen van vervuiling op eigen en aangrenzende terreinen. Voorwaarde bij de aangrenzende terreinen is natuurlijk wel dat de verontreiniging is ontstaan op het grondgebied van de verzekerde en vervolgens is gemigreerd naar de aangrenzende terreinen. Het programma biedt verder derdendekking voor lichamelijk letsel en beschadiging van eigendommen en ook vergoeding van kosten voor eventuele gerechtelijke zaken van de verzekerde. De Amerikaanse en Nederlandse milieuschadeverzekeringen hebben erg veel gemeen, zie daarom voor details de MSV-samenvatting.

Voorbeelden

Lohman Insurance → www.lohmaninsurance.com

National Environmental Coverage Corp. → www.necc.com

E4.4 Pollution Legal Liability Select Policy (PLLSP)

Algemene omschrijving

Deze Amerikaanse polis geeft grondeigenaren de mogelijkheid zich in te dekken tegen mogelijke verontreiniging ontstaan voor of na het afsluiten van de verzekering en alle andere gevolgen hiervan (afhankelijk van de gekozen dekking). Deze verzekering wordt ook wel afgesloten in combinatie met een Cleanup Cost Cap.

Dekking

De PLLSP biedt een groot aantal dekkingen, te weten:

- *Coverage A: On-site cleanup of pre-existing conditions:*
Dekking voor saneringskosten van verontreinigingen ontstaan in het verleden (voor het afsluiten van de verzekering) en ontdekt tijdens de verzekeringsperiode op het verzekerde terrein.
- *Coverage B: On-site cleanup of new conditions:*
Dekking voor saneringskosten van verontreinigingen ontstaan in het heden (na het afsluiten van de verzekering) en ontdekt tijdens de verzekeringsperiode op het verzekerde terrein.
- *Coverage C: Third party claims for on-site bodily injury and property damage:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor lichamelijk letsel en zaakschade, ontstaan op het te saneren, verzekerde terrein.
- *Coverage D: Third party claims for off-site cleanup resulting from pre-existing conditions:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor verontreiniging aan grond buiten de grenzen van het te saneren, verzekerde terrein. Dit tenzij de verontreiniging afkomstig is van het verzekerde terrein en deze daar in het verleden is ontstaan (voor het afsluiten van de verzekering).
- *Coverage E: Third party claims for off-site cleanup resulting from new conditions:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor verontreiniging aan grond buiten de grenzen van het te saneren, verzekerde terrein. Dit tenzij de verontreiniging afkomstig is van het verzekerde terrein en deze daar in het heden is ontstaan (na het afsluiten van de verzekering).
- *Coverage F: Third party claims for off-site bodily injury and property damage:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor lichamelijk letsel en zaakschade, ontstaan buiten de grenzen van het te saneren, verzekerde terrein.
- *Coverage G: Third party claims for on-site cleanup costs – non-owned locations:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor verontreiniging aan niet in eigendom van de verzekerde zijnde locaties. Dit tenzij de verontreiniging afkom-

stig is van het verzekerde terrein en deze daar in het verleden is ontstaan (voor het afsluiten van de verzekering).

- *Coverage H: Third party claims for off-site bodily injury, property damage or cleanup costs – non-owned locations:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor lichamelijk letsel en zaakschade op niet in eigendom van de verzekerde zijnde locaties.
- *Coverage I: Pollution conditions resulting from transported cargo:*
Dekking van kosten tegen wettelijke aansprakelijkheid van de verzekerde voor lichamelijk letsel, zaakschade en saneringskosten, ontstaan door het vervoeren van goederen.
- *Coverage J: Business interruption coverage – actual loss or rental value:*
Dekking van schade ontstaan door werkelijke schades of renteverliezen en extra kosten, gemaakt om deze verliezen te kunnen beperken. Dit als gevolg van de staking in bedrijfsvoering door het saneren van het bedrijfsterrein. Af te sluiten in combinatie met coverage A of B.

Premiebepaling

Vanwege de veelheid van mogelijke dekkingen is de premiebepaling erg variabel en derhalve moeilijk samen te vatten. Dit ligt dan ook niet binnen de reikwijdte van deze analyse.

Uitsluitingen

1. Boetes en geldstraffen gegeven aan de verzekerde;
2. Contractuele aansprakelijkheid van de verzekerde;
3. Transport van goederen van de verzekerde buiten de grenzen van het verzekerde terrein, tenzij de verzekerde zich heeft ingedekt door middel van coverage I;
4. Verzekerde terreinen waarop een incident plaatsvindt terwijl deze door de verzekerde zijn verlaten;
5. Opzettelijke en illegale gedragingen waarvan de verzekerde afwist of behoorde af te weten;
6. Verstoting tegen de wetgeving (door de verzekerde);
7. Kosten en uitgaven gemaakt door de verzekerde voor geleverde goederen of diensten door eigen werknemers, ouders of ondergeschikten. Tenzij dit nadrukkelijk met de verzekeringsmaatschappij overeen is gekomen, nodig is gezien de ernst van een bepaalde situatie of in verband met de naleving van milieuwetgeving;
8. Claims van of in opdracht van, in rechte van of als opvolger van een van de verzekerde tegen een andere persoon of eenheid die ook verzekerd is op grond van dezelfde polis;
9. Ontstaansoorzaak door asbest en lood gerelateerde producten;
10. Lichamelijke schade aan eigen werknemers, ouders of ondergeschikten van de verzekerde;
11. Voorkennis of achterhouding van informatie over verontreinigingen;

Voorbeelden

Kemper Environmental → www.kemperenvironmental.com;

American International Group → www.aigonline.com;

Zurich US → www.zurichus.com

E4.5 Cleanup Cost Cap

Algemene beschrijving

De letterlijke vertaling van Cleanup Cost Cap (of Remediation Cost Overrun Coverage) luidt: 'Saneringskostenplafond'. De verzekerde kan zich indekken tegen kostenoverschrijdingen van een saneringsoperatie. De verzekering komt vooral in de Verenigde Staten voor bij zeer grote saneringsoperaties.

Dekking

Veelal zijn er twee varianten mogelijk:

- *Coverage A - Known Pollutants, oftewel bekende verontreinigingen:*
Deze variant verzekert het bedrijf tegen schades als gevolg van de sanering welke zich hebben voorgedaan gedurende de verzekeringsperiode:
 - op de verzekerde locatie overeenkomstig het saneringsplan;
 - buiten het verzekerde terrein, indien deze voortkomen uit de verontreiniging op de verzekerde locatie (overeenkomstig het saneringsplan).
 Deze dekkingvariant is alleen van toepassing als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - Indien de verzekerde een andere verzekering(svorm) heeft lopen voor saneringskosten, waarvan de limieten bereikt zijn;
 - De verzekerde rapporteert over de saneringskosten voor het verlopen van de verzekering volgens de algemene voorwaarden;
 De verzekerde rapporteert periodiek over de voortgang van de saneringsoperatie en de kosten.
- *Coverage B – Unknown Pollutants ofwel onbekende verontreinigingen:*
Deze variant verzekert het bedrijf eveneens tegen schades als gevolg van de sanering welke zich hebben voorgedaan gedurende de verzekeringsperiode, met dat verschil dat er dekking wordt geboden voor verontreinigingen die niet voorkomen in het saneringsplan voor de verzekerde, te saneren locatie.
Deze dekkingvariant is alleen van toepassing als aan de volgende voorwaarden is voldaan:
 - Indien de verzekerde een andere verzekering(svorm) heeft lopen voor saneringskosten, waarvan de limieten bereikt zijn;
 - De verontreinigingen afkomstig zijn van de verzekerde locatie;
 - De verontreinigingen het eerst worden ontdekt tijdens de sanering overeenkomstig het saneringsplan op de verzekerde locatie;
 - De verzekerde rapporteert over deze onbekende verontreinigingen binnen 30 dagen na de ontdekking ervan en altijd voor het verstrijken van de verzekering.

Premiebepaling

Als een terreineigenaar een bodemprobleem blijkt te hebben, schakelt hij een ingenieursbureau in om de grootte van zijn probleem te laten onderzoeken. Het bureau komt met een schatting van de kosten in de vorm van een saneringsplan (Remedial Action Plan). Om zich te verzekeren tegen eventuele kostenoverschrijdingen kan de terreineigenaar een cleanup cost cap coverage afsluiten.

Hij moet/kan vervolgens:

- kiezen welke dekking hij neemt;
- kiezen voor additionele dekkingen (bijvoorbeeld een aansprakelijkheidsverzekering; eveneens afhankelijk van de verzekeringsnemer);
- een eigen risicobuffer bepalen (vaak ongeveer 20% van de saneringskosten);
- een participatiepercentage bepalen van de uiteindelijke uitkering.

Voorbeeld

De verwachte kosten van een saneringsoperatie zijn beraamd op \$ 500.000,-. De terreineigenaar kiest een eigen risicobuffer van 20% (\$ 100.000,-) en een participatiepercentage van 10%. De uiteindelijke kosten blijken \$ 1.000.000,- te zijn. De verzekering dekt nu:
 $\$ 1.000.000,- - \$ 600.000,- (\$ 500.000,- + 20\%) = \$ 400.000,- \times 90\% = \$ 360.000,-$.

Uitsluitingen

1. Alle lichamelijk letsel;
2. Alle zaakbeschadigingen;
3. Alle aansprakelijkheid van derden die niet direct voortvloeit uit de saneringsoperatie;
4. Alle boetes, rentebetalingen, schadevergoedingen of belastingbetalingen;
5. Het intentioneel, gewild of opzettelijk niet voldoen aan wet- en regelgeving door de verzekerde;

6. Elke misleiding of criminele daad door de verzekerde;
7. Elke directe of indirecte consequentie van oorlog, invasie, vijandelijkheden, burgeroorlog, rebellie, revolutie of een coup;
8. De aanwezigheid van radium, radon, radonverwante stoffen of combinaties hiervan; de aanwezigheid van elke vorm van radioactieve materie, al dan niet van nature aanwezig, tenzij dit in het saneringsplan is vermeld;
9. Vertragingen door:
 - arbeidsgeschillen, inclusief, maar niet beperkt tot, stakingen;
 - opschorten, vervallen, aanpassen of opheffen van een licentie, vergunning, lease of contract van overheidswege, nodig in het kader van de saneringsoperatie;
 - verzuim, faillissement of insolventie van een of meerdere eenheden betrokken bij de saneringsoperatie, tenzij deze eenheid hiervoor verzekerd is;
 - opschorting van werkzaamheden of toegangsverbod op de verzekerde locatie als gevolg van een overheidsbevel;
 - onredelijke vertraging van de aannemer in de saneringsoperatie, indien deze vertraging te wijten is aan de bewuste aannemer;
 - onvakkundige werkzaamheden of defecte materialen;
10. Claims van of in opdracht van, in rechte van of als opvolger van een van de verzekerde tegen een andere persoon of eenheid die ook verzekerd is op grond van dezelfde polis;
11. Kosten en uitgaven gemaakt door de verzekerde voor geleverde goederen of diensten door eigen werknemers, ouders of ondergeschikten. Tenzij dit nadrukkelijk met de verzekeringsmaatschappij overeen is gekomen;
12. Elke, door de verzekerde aangemaakte aanpassing in het saneringsplan, tenzij:
 - Deze aanpassing moet worden gedaan vanwege een overheidsbevel, of
 - De verzekeringsmaatschappij schriftelijke toestemming heeft gegeven voor het doen van deze aanpassing;
13. Overmacht.

Voorbeelden

Twin Elms, L.L.C. (Cleanup Cap Cost) → www.twinelms.com;

Willis Corroon (Remediation Cost Overrun Coverage) → www.williscorroon.com;

American International Group (Cleanup Cost Cap) → www.aigonline.com;

E4.6 *Guaranteed Remediation and Insurance Program*

Arcadis heeft een programma ontwikkeld voor grote saneringen waarbij Arcadis na zorgvuldig onderzoek de klant de garantie geeft dat zij het probleem voor een vastgestelde prijs kunnen oplossen. Naar eigen zeggen kunnen ze dat, omdat ze uitermate deskundig in deze materie zijn en omdat er verzekeringsmaatschappijen zijn die zoveel vertrouwen in hun deskundigheid hebben, dat ze de kostenramingen van Arcadis willen verzekeren. Ook al zou het project vele tientallen procenten meer kosten, dan draagt de verzekeringsmaatschappij de meerkosten. Deze dienstverlening heet GRIP™: Guaranteed Remediation and Insurance Program. Voor opdrachtgevers is dit one stop shopping-concept aantrekkelijk vanuit een oogpunt van procesoptimalisatie, kosten- en risicobeheersing en kwaliteitsmanagement. Het product in de huidige vorm is niet ontwikkeld en niet geschikt voor het MKB.

De Guaranteed Remediation kan ook gecombineerd worden met een aansprakelijkheidsverzekering met een dekking in geval van verkoop van het betreffende terrein. Tot dusverre is er nog weinig informatie over dit Amerikaans/Nederlands product; het ook niet opgenomen in de tabel omdat het niet bedoeld is voor het MKB.

E5 Een vergelijking van aanbieders

Auteur en research: Len Squires

Deze paragraaf geeft een vergelijkend overzicht van de producten van enkele grote en minder grote verzekeraars op het gebied van milieuverzekering. Niet alle milieuverzekeraars bieden een dekking voor de kostenoverschrijding in een saneringsproject. De markten die hiervoor benaderd kunnen worden zijn:

AIG Environmental
 Kemper Environmental
 Zurich
 ECS (Environmental Compliance Services) Underwriting
 Certa

Al deze verzekeraars hebben Europese faciliteiten en met de uitzondering van Kemper zijn ook acceptanten aanwezig in Europese vestigingen. Bij Kemper worden Europese risico's wel geaccepteerd maar dan vanuit het kantoor in Princeton, New Jersey.

Certa is een voorbeeld van een nieuwe markt voor deze vorm van verzekering en is nog niet genoemd in het bijgevoegde overzicht van milieuverzekeraars. Certa heeft als aandeelhouders de verzekeraar Allianz Cornhill en het expertisebureau Thomas Miller.

Alle betrokken verzekeraars combineren hun productaanbod met een reeks diensten op het gebied van milieu risk management. De acceptatie van verzekeringsaanvragen wordt vaak in het kader van een totaal adviesconcept gezien.

In deze paragraaf worden de drie verzekeraars AIG Environmental, ECS Underwriting en Certa op polisvoorwaarden vergeleken.

Capaciteit

AIG Environmental	\$100m per site, \$100m in totaal
ECS Underwriting	\$35m in totaal
Certa	\$35m in totaal

Termijn

AIG Environmental	Maximum 10 jaren
ECS Underwriting	Maximum 10 jaren met extended reporting voor 5 jaren
Certa	Maximum 10 jaren

Claims Reporting

AIG Environmental	Schade ontstaan en claim ingediend in verzekeringsperiode (claims made)
ECS Underwriting	Schade ontstaan en claim ingediend in verzekeringsperiode (claims made)
Certa	Schade ontstaan en claim ingediend in verzekeringsperiode (claims made)

Omvang Dekking

AIG Environmental	1. Bekende verontreiniging Schade ontstaan op de verzekerde locatie van en ten gevolge van het saneringsplan. Schade ontstaan op de locatie van derden ten gevolge van het saneringsplan. 2. Onbekende verontreiniging Schade ontstaan op de verzekerde locatie.
ECS Underwriting	Schade ontstaan ten gevolge van onbekende verontreiniging. Schade ontstaan ten gevolge van groter volume en hoeveelheid bekende verontreiniging. Schade ontstaan ten gevolge van de verandering in wet of regelgeving.
Certa	Schade ontstaan in de verzekeringsperiode en aangeven volgens de polisvoorwaarden tot de percentages vermeld in de polis-specificatie

Definitie Schade

AIG Environmental	Alle redelijke en noodzakelijke kosten van saneringskosten boven het projectbedrag met inachtneming van het eigen risico. Niet inbegrepen zijn rechtskosten tenzij door verzekeraar vooraf goedgekeurd.
ECS Underwriting	Kosten noodzakelijk voor het voltooien van het saneringsplan en/of het voldoen aan wet en regelgeving tot de verzekerde limieten en met inachtneming van het eigen risico in de polisspecificatie.
Certa	Alle redelijke en noodzakelijke kosten van sanering boven het projectbedrag met inachtneming van het eigen risico. Niet inbegrepen zijn rechtskosten tenzij door verzekeraar van tevoren goedgekeurd.

Uitsluitingen

AIG Environmental	<ul style="list-style-type: none">- Letsel en zaakschade- Aansprakelijkheid behalve ten gevolge van het saneringsplan- Boetes en overige strafmaatregelen- Vermogensdelicten verzekerde- Opzettelijke overtreding wet en regelgeving- Vertragingen door stakingen en overige arbeidsonrust- Intrekken van vergunningen- Faillissement verzekerde- Versperring door openbare orde- Niet aangemelde wijziging in saneringsplan- Overmacht
ECS Underwriting	<ul style="list-style-type: none">- Letsel en zaakschade- Contractuele aansprakelijkheid- Boetes en overige strafmaatregelen- Nalatigheid met als gevolg vertraging- Rechtskosten tenzij vooraf goedgekeurd- Verzwijging en opzettelijke misrepresentatie- Opzettelijke overtreding wet en regelgeving- Faillissement verzekerde- Niet aangemelde wijziging in saneringsplan- Overmacht

Certa	<ul style="list-style-type: none"> - Letsel en zaakschade - Contractuele aansprakelijkheid - Vermogensdelicten verzekerde - Boetes en overige strafmaatregelen - Opzettelijke overtreding wet en regelgeving - Vertragingen door stakingen en overige arbeidsonrust - Intrekken van vergunningen - Faillissement verzekerde - Niet aangemelde wijziging in saneringsplan
-------	---

Overige Voorwaarden

AIG Environmental	<p>Andere verzekeringen hebben voorrang. Uitgebreide Reporting en Monitoring tijdens sanering. Volledige verhaalsrechten. Opzegging slechts in geval van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niet betaling premie - Fraude of Misrepresentatie - In gebreke zijn inzake polisvoorwaarden
ECS Underwriting	<p>Andere verzekeringen hebben voorrang. Uitgebreide Reporting en Monitoring tijdens sanering. Volledige verhaalsrechten. Opzegging slechts in geval van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niet betaling premie - Niet betaling eigen risico bijdrage - Fraude of Misrepresentatie - In gebreke zijn inzake polisvoorwaarden
Certa	<p>Andere verzekeringen hebben voorrang. Uitgebreide Reporting en Monitoring tijdens sanering. Volledige verhaalsrechten.</p>

Overige informatie over milieuverzekeraars:

AIG Environmental (Former Commerce & Industry)

AIGE is the company with the longest history of underwriting stand-alone environmental insurance policies, for 18 years, and currently underwrites the largest book of environmental business. AIGE has a large proportion of very knowledgeable staff, with most underwriters either former environmental consultants/engineers or having science degrees. The remaining underwriters are experienced casualty underwriters, which provide the additional expertise needed for the underwriting associated casualty lines of insurance. For claims handling, AIGE has a separate, dedicated environmental claim handling unit. They also have dedicated in-house engineering staff for facility and technical document review, and sometimes sell unbundled consulting services.

Maximum Policy Term - 10 years (exceptions to 20 years)

Maximum Limits Available - \$100 million per occurrence/\$200 million aggregate

Minimum deductible - variable

Asbestos Abatement Liability Insurance

Cleanup Cost Cap (CCC)

Contractors Pollution Occurrence (CPO)

Contractors Operations and Professional Services (COPS)

Environmental and General Liability Exposures (Eagle)

Environmental and General Liability Exposures Umbrella
Environmental Protection Program (EPP)/Closure -Post Closure (CPC)
Lead Abatement Liability Insurance
Owner Controlled Insurance Program (OCIP)
Owners Spill Liability (OSL)
Pollution Legal Liability Select (PLL Select)
Professional Package (PRO-PAC)
Secured Creditor Impaired Property Policy
Storage Tank Liability
Supplemental Environmental Automobile Liability (SEAL)

Environmental Compliance Services Underwriting (ECS)

ECS is the company with the second longest history of underwriting stand-alone environmental insurance policies, and currently has the second largest book of environmental business. They perform all of their underwriting services out of Exton, PA, but have marketing offices throughout the United States. Almost all of ECS's underwriters are either former environmental consultants/engineers or have science degrees. ECS has historically functioned as a Managing General Agent (MGA) while performing the underwriting functions on behalf of Reliance National. X.L insurance Company recently purchased ECS. From all accounts, there will not be any noticeable changes with respect to the operations or service philosophy of ECS. Effective 1/1/2000, ECS will make the transfer to XL paper for all underwriting arrangements. This change will also allow ECS to underwrite standard casualty lines, in conjunction with and separate from pollution programs) similar to what AIGE, Zurich and Kemper do currently.

ECS also has a dedicated environmental claim handling unit and in-house engineering staff for facility and technical document review, and will sell unbundled consulting services.

Maximum Policy Term -5 years (exceptions to 10 years)
Maximum Limits Available - \$75 million per occurrence/\$150 million aggregate
Minimum deductible - variable

Closure/Post Closure Program
Consultants Environmental Liability (CEL)
Contractors Pollution Legal Liability (CPL)
Finite Risk Programs
General Contractor's Contingent Professional & Environmental Liability (CPE)
General Contractors Pollution Legal Liability (GCPL)
Laboratory Professional & Pollution Liability (LPP)
Pollution Cleanup
Pollution and Remediation Legal Liability (PARLL)
Pollution Legal Liability (PLL)
Real Estate Lenders Policy
Remediation Stop Loss Program

Kemper Environmental

Kemper Environmental (KE) started its environmental unit in late 1997, and grew very quickly. In 1998 they grew from a staff of 5 to over 100 and underwrote \$65 million in premiums in their first full year, and would like to double that by 2000. They perform all of their underwriting out of Princeton, NJ, but have an individual marketing office throughout the U.S. Almost all of KE's underwriters are former ECS or AIGE underwriters, with backgrounds as environmental consultants/engineers or who have science degrees.

Kemper established a dedicated casualty unit in the Princeton offices to handle all of the associated casualty line submissions for the environmentally driven accounts. Kemper Environmental does not have a dedicated engineering staff, but has a contract with two of the most reputable environmental consulting firms for those services. They do have their own dedicated claims handling unit.

Maximum Policy Term - 10 years (exceptions to 20 years)
Maximum Limits Available - \$100 million per occurrence/\$200 million aggregate
Minimum deductible - variable

Brownfields Restoration and Development Policy
Clean-up Cost Containment Policy
Closure and/or Post Closure Policy
Commercial General Liability with Pollution and Professional Liability Policy (GL Plus)
Contractors Pollution Liability Policy
Contractors Pollution Legal Liability Policy
Creditor Reimbursement for Environmental Damages Policy
Environmental Insurance for Real Property Transfer
General Contractors Pollution Legal Liability Policy
Professional Liability & Occurrence Contractors Pollution Liability Policy
Professional Liability & Contractors Pollution Liability Policy

Zurich-American

Zurich has been primarily focused on providing support to their existing book of business and Fortune 1000 accounts. They offer a full selection of environmental programs out of environmental underwriting offices throughout the U.S. They do not have a dedicated engineering department, normally relying upon the underwriter's review of previously generated technical reports.

Maximum Policy Term - 5 years (exceptions to 15 years)
Maximum Limits Available - \$75 million per occurrence/\$150 million aggregate
Minimum deductible - variable

Contractor's Environmental Impairment Liability
Contractor's and Consultants Pollution Liability
Contractor's Pollution Liability
Environmental Impairment Liability Policy (EIL)
Lender Environmental Collateral Policy
Owners Protective Professional and Environmental Liability Coverage (OPEL)

Chubb

They have replaced their environmental underwriting staff with three dedicated environmental underwriters. They have been given the authority to write stand-alone pollution policies, but will be primarily responsible for writing pollution coverage for existing accounts. They provide Environmental Coverage under the Umbrella from for an additional premium offers limited coverages. The stand alone fixed facility coverage is an inferior product.

Pollution Liability Insurance for Designated Sites
Pollution Liability Insurance-Time Elements Basis
Umbrella Environmental Endorsement - Named Perils Endorsement

EIU/Gulf Insurance Group

A member of the Travelers Property Casualty Corporation has released in 1999 a pollution insurance policy for the protection of lenders from losses resulting from loans defaulting based upon environmental conditions. Environmental Insurance Underwriters are located in Needham, MA.

TerraGuard Property Owners Policy (Real Estate Pollution Liability)

Lloyd's of London

It has been reported to us that Lloyd's is in the process of developing a \$50,000,000 line for dedicated environmental insurance products. No additional information is available at this time.

Royal

Has hired several former AIGE underwriters to develop an environmental insurance product for the company, but we have not yet seen the release of any policies or any advertising for these new products.

United Capitol

United Capital write several stand-alone environmental insurance policies and have dedicated environmental underwriters in two centers, Columbia Maryland and Atlanta Georgia, and can be very aggressive for some lower limit programs. Such programs include relative small contractors, small cost cap programs, and large underground storage tank programs. For an additional premium they will place the policy on A+VIII rated United National Insurance Company paper.

Asbestos/Lead Abatement Contractors Liability Program

Bankers Secured Creditor Pollution Liability

Brownfields Program

Contractors Pollution Liability Program

Lender Liability Program

Pollution Liability Insurance

Property Transfer Program

Real Estate Pollution Policy

E6 Voorbeeld Amerikaanse cleanup cost cap polis

Bron: Len Squires

"INDIAN HARBOR INSURANCE COMPANY
GREENWICH, CONNECTICUT
(A Stock Insurance Company Herein Called the "Company")

REMEDATION STOP LOSS POLICY

THIS IS A "CLAIMS-MADE AND REPORTED" POLICY. THE POLICY REQUIRES THAT A CLAIM BE MADE AGAINST THE INSURED AND REPORTED TO THE COMPANY DURING THE POLICY PERIOD OR EXTENDED REPORTING PERIOD, IF ANY. PLEASE READ CAREFULLY.

In consideration of the payment of the Policy premium stated in Item 7. of the Declarations and in reliance upon the statements contained in the Declarations and any other supplemental materials and information submitted herewith, and subject to all the terms and conditions of this Policy, the Company agrees with the FIRST NAMED INSURED as follows:

I. INSURING AGREEMENT

The Company agrees to pay on behalf of the INSURED for REMEDIATION EXPENSE, incurred pursuant to and necessary to complete the SCOPE OF WORK stated in the Remediation Stop Loss Schedule, in excess of the Self-Insured Retention Amount stated in Item 4. of the Declarations and subject to any CO-PAYMENT PARTICIPATION stated in item 9. of the Declarations, that is based on or arises from:

discovery, during the POLICY PERIOD, of POLLUTION CONDITIONS not identified within the SCOPE OF WORK; or

increased levels or quantities of POLLUTION CONDITIONS identified within the SCOPE OF WORK, to the extent such increased levels are discovered during the POLICY PERIOD; or

changes in GOVERNMENT ACTION, as pertaining solely and exclusively to the SCOPE OF WORK, during the course of the POLICY PERIOD;

provided that:

The INSURED incurs the REMEDIATION EXPENSE during the POLICY PERIOD; and

The REMEDIATION EXPENSE is incurred at the REMEDIATION PROJECT SITE(s) stated in Item 5. of the Declarations; and

The INSURED reports, to the Company, in writing, during the policy period, of the need to incur the REMEDIATION EXPENSE as soon as practicable after it is aware of such need; and

The INSURED provide the Company with written PROJECT STATUS REPORTS on the progress of the SCOPE OF WORK in accordance with the Update Interval as stated in the Remediation

Stop Loss Schedule. It is agreed that verbal communication will not substitute for any written PROJECT STATUS REPORTS.

II. DEFINITIONS

CONTRACT PARTY means any party to the REMEDIATION CONTRACT.

CONTRACTOR means any entity or organization retained under the REMEDIATION CONTRACT to complete the SCOPE OF WORK as specified in the Remediation Stop Loss Schedule.

CO-PAYMENT PARTICIPATION means the percentage of REMEDIATION EXPENSE the INSURED must bear in excess of the self-insured retention, as shown in Item 9. of the Declarations.

ENVIRONMENTAL REGULATIONS means any Federal, State, Local or Provincial Laws, Regulation, Statutes or any applicable State legally executed voluntary cleanup agreement in effect at the time of the CLAIM.

FIRST NAMED INSURED means the person or entity stated in Item 1. of the Declarations and any director, officer, partner, employee, LEASED WORKER, or TEMPORARY WORKER thereof while acting within the scope of his/her duties as such.

GOVERNMENT ACTION means action taken or liability imposed by any Federal, State, Canadian Provincial or Local government agency or body acting under the authority of ENVIRONMENTAL REGULATIONS.

INSURED means the FIRST NAMED INSURED and any Additional Named Insured endorsed onto the policy, and any director, officer, partner, employee, LEASED WORKER or TEMPORARY WORKER thereof while acting within the scope of his/her duties as such.

INSURED CONTRACT(S) means contract(s) designated in the INSURED CONTRACT(S) schedule.

LEASED WORKER means a person leased to the INSURED by a labor leasing firm under an agreement between the INSURED and the labor leasing firm, to perform duties related to the conduct of the INSURED's business. LEASED WORKER does not include TEMPORARY WORKER.

LOW-LEVEL RADIOACTIVE WASTE AND MATERIAL means waste or material that contains radioactivity and is not classified as high-level waste or material, transuranic waste or spent nuclear fuel. Test specimens of fissionable material irradiated for research and development only, and not for production of power or plutonium, may be classified as low-level waste, provided the concentration of transuranic waste is less than 100 nCi/g. LOW-LEVEL RADIOACTIVE WASTE AND MATERIAL includes mixed waste containing both radioactive and hazardous components as defined by the Atomic Energy Act and the Resource Conservation and Recovery Act.

POLICY PERIOD means the period of time from the inception date of this Policy to the Policy expiration date as stated in Item 2. of the Declarations or any shorter period arising as a result of cancellation or completion of the SCOPE OF WORK, as determined by the Remediation Stop Loss Schedule.

POLLUTION CONDITIONS means the discharge, dispersal, release, seepage, migration, or escape of smoke, vapors, soot, fumes, acids, alkalis, toxic chemicals, liquids or gases, hazardous materials, waste materials, including medical, infectious and pathological wastes, electromagnetic fields, LOW LEVEL RADIOACTIVE WASTE AND MATERIAL, or other irritants, contaminants or pollutants into or upon land, or structures thereupon, the atmosphere, or any watercourse or body of water including groundwater.

PROJECT STATUS REPORTS means a written summary of all remediation activities, sampling, testing and monitoring in accordance with the update interval by the Remediation Stop Loss Schedule. These reports must also include a written summary of all project costs to date, as well as projected activities for the upcoming interval as specified in the report format set forth in the Remediation Stop Loss Schedule.

REMEDIATION CONTRACT means a legally binding agreement entered into by the FIRST NAMED INSURED for the REMEDIATION PROJECT SITE(S) for the completion of the SCOPE OF WORK.

REMEDIATION EXPENSE means expenses necessarily incurred to investigate, monitor, remove, dispose, treat, or neutralize POLLUTION CONDITIONS to the extent required by ENVIRONMENTAL REGULATIONS and to the extent necessary to complete the SCOPE OF WORK for the REMEDIATION PROJECT SITE(S) as specified in the Remediation Stop Loss Schedule.

REMEDIATION PROJECT SITE(S) means the location(s) approved by the Company and stated in Item 5. of the Declarations.

SCOPE OF WORK means solely and exclusively the planned remediation to be performed at the REMEDIATION PROJECT SITE(S), as stated in Item 6. of the Declarations and the Remediation Stop Loss Schedule.

TEMPORARY WORKER means a person who is furnished to the INSURED to substitute for a permanent employee on leave or to meet seasonal or short-term workload conditions.

III. TERRITORY

This Policy only applies to REMEDIATION PROJECT SITE(S) located within the United States, its Territories or possessions, or Canada.

IV. EXCLUSIONS

This insurance does not apply to:

1. any BODILY INJURY or PROPERTY DAMAGE:

BODILY INJURY means bodily injury, sickness, disease, mental anguish, shock or building related illness sustained by any person, including death resulting therefrom.

PROPERTY DAMAGE means:

physical injury to or destruction of tangible property, including the personal property of third parties; or

loss of use of such property that has not been physically injured or destroyed; or diminished third party property value.

2. Contractual Liability: any REMEDIATION EXPENSE based upon or arising as a result of liability of others assumed by the INSURED under any contract or agreement unless the liability would exist in the absence of a contract or agreement. This exclusion does not apply to INSURED CONTRACT(S), if any, stated in the INSURED CONTRACT(S) Schedule.

3. Intentional Acts: any REMEDIATION EXPENSE arising from POLLUTION CONDITIONS that result from intentional disregard of, or the deliberate, willful or dishonest non-compliance with any statute, regulation, ordinance, administrative complaint, notice letter or instruction by any governmental agency or representative, by any officer, director, partner, or other employee responsible for environmental affairs of the INSURED.

4. Legal Defense: any costs, charges or expenses incurred in the investigation, adjustment, or defense of any suit or other legal proceeding either in law or in equity.

5. Negligent Acts/Errors/Omissions: any REMEDIATION EXPENSE arising from negligent acts, errors, or omissions, or any unreasonable time delays in the performance of the SCOPE OF WORK at the REMEDIATION PROJECT SITE(S), unless the INSURED obtains written consent of the Company for the delay.

6. Intentional Misrepresentation: any REMEDIATION EXPENSE arising from the INSURED's or CONTRACT PARTY's intentional misrepresentation of the REMEDIATION EXPENSE or SCOPE OF WORK.

7. Multiplied Damages/Fines/Penalties: any civil administrative or criminal fines or penalties, assessments, punitive, exemplary, or multiplied damages.

8. Faulty Workmanship: any REMEDIATION EXPENSE based upon or arising out of the cost to repair or replace faulty workmanship in any construction, erection, fabrication, installation, assembly, manufacture, remediation or any other sort performed by or on behalf of the INSURED including any materials, parts or equipment furnished in connection therewith.

9. Bankruptcy/Insolvency/Default: any REMEDIATION EXPENSE arising from the bankruptcy, insolvency or default of the INSURED or CONTRACT PARTY, including but not limited to, the retained CONTRACTOR(S) or subcontractor(s) performing the SCOPE OF WORK for the REMEDIATION PROJECT SITE(S).

Modifications: any REMEDIATION EXPENSE arising from additions, amendments, modifications, alterations, or changes of any kind to the SCOPE OF WORK after the effective date of the Policy, unless prior to the execution of such additions, amendments, modifications, alterations, or changes, proposals for same are submitted to and approved by the Company in writing.

Government Action: any REMEDIATION EXPENSE arising from GOVERNMENT ACTION prior to the inception date of this Policy unless disclosed in writing to the Company prior to the binding of the Policy.

Warranties: any REMEDIATION EXPENSE arising from any warranties, or breach thereof, either stated or implied.

Hostile Acts: any REMEDIATION EXPENSE based upon or arising out of any consequence, whether direct or indirect, of war, invasion, act of foreign enemy, hostilities (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection, military or usurped power, strike, riot, civil commotion or act of vandalism.

Acts of God: any REMEDIATION EXPENSE based upon or arising out of an act of God.

V. LIMIT OF LIABILITY AND RETENTION

This Policy is to pay any REMEDIATION EXPENSE in excess of the Self-Insured Retention Amount stated in Item 4. of the Declarations and subject to any CO-PAYMENT PARTICIPATION stated in Item 9. of the Declarations. The Self-Insured Retention Amount and CO-PAYMENT PARTICIPATION are to be borne by the INSURED. In no event shall the Company be responsible for those payments by reason of the INSURED's bankruptcy, default or insolvency.

Subject to the foregoing, the Company's total liability for all REMEDIATION EXPENSE during the POLICY PERIOD shall not exceed the Limit of Liability shown in Item 3. of the Declarations as applicable to the "Total of all REMEDIATION EXPENSE."

VI. REPORTING PROVISIONS

In the event REMEDIATION EXPENSE exceeds or appears likely to exceed the Self-Insured Retention Amount stated in Item 4. of the Declarations, immediate written or oral notice containing particulars sufficient to identify the REMEDIATION EXPENSE, and all reasonably obtainable information with respect to such circumstances, shall be given by or for the INSURED to the Company or any of its authorized agents. In the event of oral notice, the INSURED agrees to furnish a written report as soon as possible.

No REMEDIATION EXPENSE shall be incurred without the Company's consent, which shall not be unreasonably withheld.

The Company shall have the right but not the duty to assume the adjustment of any REMEDIATION EXPENSE. In case of the exercise of this right, the INSURED, on demand of the Company, shall promptly reimburse the Company for any element of REMEDIATION EXPENSE falling within the INSURED's Self-Insured Retention Amount. The INSURED shall assist and cooperate with the Company.

Any requests for REMEDIATION EXPENSE under the Policy shall be sent to:

ECS Claims Administrators, Inc.
600 Eagleview Boulevard
P. O. Box 688
Exton, PA 19341-0688
Tel: (800) 823-7351
Fax: (610) 458-2519

or other address(es) as substituted by the Company in writing.

VII. CONDITIONS

Inspection and Audit: The Company shall be permitted but not obligated to inspect, sample and monitor on a continuing basis the REMEDIATION PROJECT SITE(S); and INSURED's or CONTRACT PARTY's property or operations, any scheduled location, and all documents related to the project of operations, at any time. Neither the Company's right to make inspections, sample and monitor nor the actual undertaking thereof nor any report thereon shall constitute an undertaking, on behalf of the INSURED or others, to determine or warrant that property or operations are safe, healthful or conform to acceptable engineering practice or are in compliance with any law, rule or regulation. Access for the inspection and audit will be coordinated through the broker or agent of the FIRST NAMED INSURED.

Cancellation: The INSURED and the Company agree that the Company may cancel coverage at any time for any or all of the following reasons:

The INSURED has made a material misrepresentation which affects the insurability of the risk; or

The INSURED breaches any of its obligations under the Policy, including:

a material failure to comply with the Policy terms and conditions or contractual duties; or
the INSURED fails to pay the premium under the policy; or
the INSURED fails to pay any deductible, retention or CO-PAYMENT PARTICIPATION amount.

c) Loss of reinsurance or a substantial decrease in reinsurance has occurred, which loss or decrease, at the time of cancellation, shall be certified to the Insurance Commissioner as directly affecting in-force policies.

Notice of cancellation will be mailed or delivered at least sixty (60) days before the effective date of cancellation to both the FIRST NAMED INSURED and any Additional Named Insured(s). The INSURED can attempt during the sixty (60) day period after Notice of Cancellation, but before the Cancellation date, to cure any condition which triggered the Notice of Cancellation, so as to prevent the cancellation. Additional Named Insured(s) have the right to pay premium if the FIRST NAMED INSURED fails to do so.

C. Declarations and Representations: By acceptance of this Policy, the INSURED agrees that the statements contained in the Declarations and any other supplemental materials and information submitted herewith are the INSURED's agreements and representations, that they shall be deemed material, that this Policy is issued in reliance upon the truth of such representations and that this Policy embodies all agreements existing between the INSURED and the Company or any of its agents relating to this insurance.

D. Actions Against Company: No action shall lie against the Company, unless as a condition precedent thereto, there shall have been full compliance with all of the terms of this Policy, nor until the amount of the INSURED's obligation to pay shall have been finally determined either by judgment against the INSURED after actual trial or by written agreement of the INSURED, the claimant and the Company.

Any person or organization or the legal representative thereof who has secured such judgment or written agreement shall thereafter be entitled to recover under this Policy to the extent of the insurance afforded by this Policy. No person or organization shall have any right under this Policy to join the Company as a party to any action against the INSURED to determine the INSURED's liability, nor shall the Company be impleaded by the INSURED or his legal representative. Bankruptcy or insolvency of the INSURED or of the INSURED's estate shall not relieve the Company of any of its obligations hereunder.

E. Assignment: This Policy shall be void if assigned or transferred without the prior written consent of the Company.

F. Subrogation: In the event of any payment under this Policy, the Company shall be subrogated to all the INSURED's rights of recovery thereof against any person or organization and the INSURED shall execute and deliver instruments and papers and do whatever else is necessary to secure such rights. The INSURED shall do nothing to prejudice such rights.

G. Changes: Notice to any agent or knowledge possessed by any agent or by any other person shall not waive or change in any part the Company's rights under the Policy, relieve the INSURED from any of its obligations, or estop the Company from asserting any right under the terms of this Policy; nor shall the terms of this Policy be waived or changed, except by endorsement issued to form a part of this Policy.

H. Sole Agent: The FIRST NAMED INSURED stated in Item 1. of the Declarations shall act on behalf of all INSUREDS for the payment or return of premium, receipt and acceptance of any endorsement issued to form a part of this Policy, giving and receiving notice of cancellation or non-renewal.

I. Other Insurance: Subject to Section V., Limit of Liability and Retention, this insurance shall be in excess of the Retention Amount stated in Item 4. of the Declarations and any other valid and collectible insurance available to the INSURED for REMEDIATION EXPENSE whether such other insurance is stated to be primary, pro rata, contributory, excess, contingent or otherwise, unless such other insurance is written only as specific excess insurance over the limits of liability provided in this Policy.

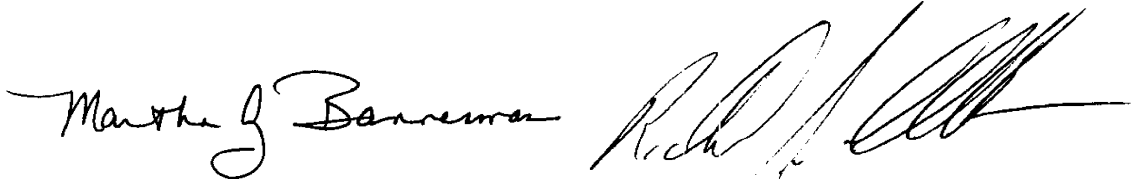
J. Application: By acceptance of this Policy, the INSURED agrees that the statements set forth in the application attached hereto and made a part hereof, and any supplemental materials and information submitted herewith, shall be deemed material representations, and that this Policy is issued in reliance upon the truth of such representations, and that this Policy embodies all agreements existing between the INSURED and the Company, any of its agents, relating to this Policy.

K. Headings: The descriptions in the headings of this Policy are solely for convenience and form no part of the Policy terms and conditions.

L. Jurisdiction and Venue: It is agreed that in the event of the failure of the Company to pay any amount claimed to be due hereunder, the Company and the INSURED will submit to the jurisdiction of the State of New York and will comply with all the requirements necessary to give such court jurisdiction. Nothing in this clause constitutes or should be understood to constitute a waiver of the Company's right to remove an action to a United States District Court.

M. Choice of Law: All matters arising hereunder including questions related to the validity interpretation, performance and enforcement of this Policy shall be determined in accordance with the law and practice of the State of New York (notwithstanding New York's conflicts of law rules).

IN WITNESS WHEREOF the Company has caused this Policy to be signed by its President and Secretary and counter-signed on the Declarations page by a duly authorized agent of the Company.

The image shows two handwritten signatures in black ink. The signature on the left is 'Martha J. Barreman' written in a cursive style. The signature on the right is more stylized and appears to be 'Richard A. [unclear]'. Both signatures are positioned above their respective titles.

SECRETARY PRESIDENT"

E7 Overzicht verzekeringsinstrumenten

In tabel E1 is een vergelijking gemaakt tussen de verschillende bestaande verzekeringen en het nieuwe product.

Tabel E1. Bestaande verzekeringsinstrumenten in relatie tot het programma van eisen voor het nieuwe product.

	MSV – Bedrijven	SLEEP (=MSV)	BSV	PLLPS	CCC	Programma van eisen van nieuwe pro- duct
Basis Dekking	F. 1.000.000,- agrarische bedrij- ven: F. 2.500.000,-	Niet bekend	Niet bekend	Niet bekend	Ongeveer \$ 10.000.000,- Dekt bestaande verontreinigin- gen	Geschikt voor midden- en kleinbedrijf Dekt bestaande verontreini- gingen
Maximale dekking	F. 10.000.000,- eventueel hoger	Niet bekend	Niet bekend	Niet bekend	\$ 100.000.000,- per claim en hoger	Geschikt voor midden- en kleinbedrijf, 50.000 – 5.000.000
Premie	Geheel variabel, afhankelijk van bedrijfsactiviteit (5 categorieën). Voor agrarische bedrijven ook een constant deel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Vergoeding voor	Schade aan bod- dem en opper- vlakwater in de toekomst (eigen terrein en omlig- gende terreinen)	Schade aan het terrein van de verze- kerde en de omliggende terreinen in de toekomst	Letsel en zaakschade van de verze- kerde en der- den en ge- volgschade, na of tijdens uit te voeren sanering	Mogelijke verontreini- ging voor en na het afslui- ten van de verzekering	Overschrij- dingskosten van een sane- ring	Kosten van een sanering
Financie- ring	-	-	-	-	-	Ja, met spaar- element
Manage- ment en aanbeste- ding	-	-	-	-	-	Ja
Enkele uit- sluitingen	- Bestaande verontreinigin- gen - Merkelijke schuld - Rampen	Strekking komt overeen met MSV al- gemeen	- Schade veroor- zaakt door ged. stil- stand/vertr aging van het werk - Kosten herlevering bouwmate- rialen	- Opzet en voorkennis - Boetes - Verlaten terreinen	- Lichamelijk letsel - Zaakbescha diging - Boetes - Overmacht	In ieder geval: - Opzet en voorkennis - Boetes - Overmacht
Derden	Gedekt (directe verzekering)	Gedekt	Gedekt	Dekking is mogelijk	Niet gedekt	Nee

	MSV – Bedrijven	SLEEP (=MSV)	BSV	PLLPS	CCC	Programma van eisen van nieuwe pro- duct
Looptijd	In principe voor onbepaalde tijd (tot opzegging)	In principe voor onbepaalde tijd (tot opzegging)	Tijdens sanering; dekking tot 10 jaar na sanering	In principe voor onbepaalde tijd (tot opzegging)	Tot na de sanering	Vaste looptijd bijv. 10 of 15 jaar

Bij het vaststellen van het programma van eisen voor het nieuwe product in paragraaf 3.1 is de insteek gekozen, dat er een integrale oplossing moet worden geboden voor management, financiering en verzekering van een bodemsaneringsoperatie. De getroffen ondernemer probeert tegen een zo laag mogelijk tarief en risico de vervuiling te laten opruimen, zonder al te veel moeite. Concluderend kan worden gezegd dat een product zoals dat in dit project ontwikkeld is – voor zover bekend - nog niet bestaat.

Om de door de ondernemer te betalen verzekeringspremie binnen de perken te houden, zal het belangrijk zijn om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de schattingen van de saneringskosten. Het zal vooral gaan om de eisen die gesteld gaan worden aan:

- de kennis en deskundigheid van de uitvoerende partij;
- de kennis en deskundigheid van de milieutechnische partij;
- de gebruikte onderzoeksprotocollen,
- het projectmanagement.

Alleen op deze wijze kan men ervoor zorgen dat er duidelijkheid komt in de 'ingrediënten' die de uiteindelijke saneringskosten zullen bepalen, zoals:

- het in kaart brengen van de historie van het terrein;
- de aard en omvang van de vervuiling;
- de urgentie;
- de benodigde tijd,
- andere aspecten.

De MSV daarentegen richt zich bij de beoordeling van de bedrijven (en dus de bepaling van de te betalen premie) op de huidige omstandigheden. Onderstaande punten worden o.a. in kaart gebracht:

- de processen;
- gebruikte (gevaarlijke) stoffen;
- de aanwezigheid van ondergrondse tanks;
- het voldoen aan wet- en regelgeving;
- getroffen voorzieningen en maatregelen,
- de huidige bodemsituatie.

Kort gezegd betekent dit voor een MSV-polis dat: hoe beter een bedrijf in elkaar zit, wat betreft de vorige punten, des te lager de premie kan worden. Er zijn dan immers minder risico's waardoor een mogelijke vervuiling (aan bodem of water) kan ontstaan.

Wat betreft de Amerikaanse varianten komt de cleanup cost cap nog het meeste in de buurt van het nieuwe product. Bij geen van de Amerikaanse producten wordt de integrale aanpak van management, financiering en verzekering geboden. Het is de Amerikaanse overheid die de integrale benadering voor een deel oppakt. Het is haar er veel aan gelegen de zogenaamde Brownfields²

² Brownfields is de Amerikaanse verzamelnaam van met olie of gevaarlijke stoffen vervuilde terreinen die zijn gebruikt voor commerciële of industriële doeleinden. Sanering van deze terreinen kost over het algemeen

te saneren. Men werpt twee overheidsinstrumenten in de strijd om dit probleem aan te pakken: aansprakelijkheidsverlichting en financiële prikkels, waaronder goedkopere financiering, subsidies en verzekering.

Een voorbeeld van zo'n financieel instrument is het BRAC-programma: Brownfields Redevelopment Access to Capital. Dit programma biedt een milieuverzekering (combinatie van een aansprakelijkheidsverzekering en een Cleanup Cost Cap) voor de sanerende partij en een borgstellingskrediet voor de lenende instantie. Het risico van een saneringsoperatie wordt zo erg verkleind en de drempel dus verlaagd. De verzekeraar bij dit programma is de American International Group: de grootste verzekeraar van Amerika.

Verder heeft men gezamenlijk met een dertigtal partners (zoals veel ministeries en andere overheids- en niet-overheidsinstanties) een Actie Agenda opgesteld. Er wordt jaarlijks gemeten hoeveel procent van de doelen is gerealiseerd.

Tot slot lijkt het alsof Europa stil zit op het gebied van milieuverzekeringen. Herverzekeraar Swiss Re is bezig met een concept voor het opzetten van een milieuverzekering, waarbij men probeert een combinatie te maken van een milieuschadeverzekering (vroegere en toekomstige schade) en aansprakelijkheid van derden. Dit wordt opgedeeld in een 'umwelthaftpflichtversicherung' en een 'bodenkaskoversicherung'. Dit staat echter nog in de kinderschoenen. Verder is er in Engeland nog wat activiteit op het gebied van milieuverzekeringen, dit veelal omdat er een Amerikaanse dochter bij betrokken is. Maar de grote hoeveelheid producten die Amerikaanse verzekeraars bieden wordt in Europa bij lange na niet gehaald.

meer en is risicovoller dan de ontwikkeling van niet-vervuilde terreinen. Als gevolg daarvan liggen veel van deze Amerikaanse terreinen braak of zijn onderbezet. Sommige terreinen (soms met goed bruikbare gebouwen erop) liggen zelfs op industriële A-locaties, dichtbij spoorwegen en/of snelwegen.

BIJLAGE F

HET REDUCEREN VAN KOSTENOVERSCHRIJDINGSRISICO'S

F1 Inleiding; branchespecifieke en locatiespecifieke faalrisico's

De bodemsaneringsonderlinge moet veel aandacht besteden aan het verminderen van de schadelast door goed risicomangement. Deze bijlage geeft aan dat dit mogelijk is door kleine aanvullende onderzoeken bij het inventariserend onderzoek. Dit leidt tot een INVO+.

Deskundigen kunnen vrij eenvoudig een aantal specifieke verontreinigingen binnen een branche noemen die over het algemeen met bepaalde technieken gesaneerd worden. Er kunnen zo een aantal branchespecifieke risico's genoemd worden met daarbij voor de branche kenmerkende directe en indirecte oorzaken van bodemverontreiniging, die veelvuldig bij dezelfde bedrijven binnen de branche voorkomen.

Daarnaast zijn er ook branche onafhankelijke risico's die meer locatiespecifiek van aard zijn. Deze risico's worden aangeduid als locatiespecifieke risico's. Deze kunnen te maken hebben met de plaatselijke bodemsoort, ondergrondse obstakels, grondwaterpeil etc.

F2 TNO methode voor het vaststellen van faalrisico's

Om de uiteindelijk risico's van een kostenoverschrijding bij een bodemsanering in kaart te brengen en te verminderen is gezocht naar een methode voor een risicoanalyse. TNO heeft een methode die via een aantal stappen de risico's omzet in de kosten van een premie. De methode is beschreven in het TNO-rapport "Financiële risico's van saneringsvarianten, kwantitatieve risicoanalyse ter ondersteuning bij variantkeuze" [Hetterschijt et. al., 1999]. De stappen zijn:

- Identificatie van faalgebeurtenissen per variant;
- Ordening van gebeurtenissen tot faalscenario's;
- Toekenning van kansen van faalgebeurtenissen;
- Kwantificering van gevolgen van faalgebeurtenissen;
- Analyse van de afweging van varianten;
- Inschatting van saneringstechnieken;
- Bepaling van saneringstechnieken en risico's;
- Afweging van risico's;
- Omzetting risico's in kosten en premie.

Deze methode van risicoanalyse is volgens TNO uitermate geschikt voor de inschatting van de beste saneringstechniek en de daarmee samenhangende faalrisico's voor een enkel saneringsgeval. De methode is erg bewerkelijk, duur en daarmee niet realistisch om voor ieder bedrijf uit de MKB-sector te laten uitvoeren.

De methode moet dus worden aangepast, zodat hij veel minder bedrijfsspecifiek is. In mondeling overleg met de heer Hetterschijt is vastgesteld dat het voor TNO mogelijk moet zijn voor een hele branche of voor een bepaald type vervuiling een dergelijke analyse uit te voeren. In dit rapport wordt een interviewmethode gebruikt.

F3 Gebruikte methode bij het vaststellen van faalrisico's

Aan de hand van interviews met deskundigen op het gebied van bodemonderzoek en bodemsanering bij de betreffende branche is getracht een aantal branche- en locatiegerichte risico's te benoemen en te kwantificeren. Daarnaast is tevens getracht om een aantal aandachtspunten te

benoemen die meegenomen kunnen worden in het (nader) onderzoek om de faalrisico's van bepaalde saneringstechnieken weg te nemen dan wel beter te kunnen inschatten.

Per branche is in de volgende paragrafen aangegeven wat de specifieke bronnen of herkomst van verontreiniging zijn en de mogelijke saneringstechnieken. In eerste instantie wordt de autobedrijven-branche besproken en vervolgens de MKB-metaalbranche. Per branche worden ook de mogelijke branche gerelateerde risico's benoemd. De locatiespecifieke risico's zijn voor beide branches samengenomen omdat deze met name afhankelijk zijn gesteld van de betreffende saneringstechniek die veelal voor beide branches gelden.

F4 Branche-specifieke faalrisico's verminderen via een INVO+

F4.1 Branche-specifieke faalrisico's autobedrijvenbranche verminderen via een INVO+

In tabel F1 wordt aangegeven welke verontreinigingen er in de autobedrijvenbranche voorkomen en welke saneringstechnieken gebruikt worden. In tabel F2 is aangegeven welke faalrisico's er zijn.

Tabel F1. Verontreinigende stoffen, bronnen en saneringstechnieken (autobedrijvenbranche).

Soorten verontreinigingen	Herkomst	Saneringstechnieken
Olie	Benzinestation (reeds gestopt): Vulpunten, opslagtanks, leidingen, tankplaatsen, waterafvoer.	Ontgraven (+ grondwateronttrekking) Insitu-technieken: Pump & treat (grondwateronttrekking insitu) Biologische reinigingstechnieken
Aromatische koolwaterstoffen	Autoreparatiebedrijf: Smeerputten, opslagtanks afge- werkte olie, werkplaats (bruggen), waterafvoer, riolering,	Idem
Zware metalen zoals lood en zink	Autowasserettes Accuvloeistof Opslag onderdelen en auto's/ dumpen afval (achterterrein)	Idem

Tabel F2. Faalrisico's per faalmogelijkheid (Bovag).

Faalmogelijkheden tijdens bodemsanering	Kans	(Overschrijdings-) kosten	Risico: kans x overschrijdingskosten
'Vergeten leidingwerk'	40%	+ Fl. 25.000/ ca. EUR 12.000	5 – 50% (afhankelijk van de omvang van de totale saneringskosten)
Meer tanks dan verwacht	15%	+ Fl. 10.000 (per tank) / ca. EUR 4.500	1 – 10% (afhankelijk van het aantal tanks en de omvang van de totale saneringskosten)
Een-koloms hefbrug (hydraulische) olie	5%	+ 10%	0,5 %
Drijfslag van verontreiniging op het grondwater	1-2%	+ 40%	0,4 – 0,8%

Uit bovenstaande tabel kan opgemaakt worden dat als er voorkomende (faal)risico's optreden bij een bodemsanering, het totale risico kan variëren van 0,4% tot 62% (alle risico's opgeteld). De lijst met voorkomende faalmogelijkheden zal wellicht nog niet compleet zijn. Op zich valt hieruit wel op te maken dat het kostenrisico in potentie groot kan zijn in de branche.

Bovenstaande risico's kunnen met name ondervangen worden door uitgebreid historisch onderzoek of INVO+. Eventueel dubbel checken van de informatie bij andere bronnen. Uiteraard blijft er een zeker risico aanwezig dat deze informatie niet boven tafel komt. Het is lastig aan te duiden in hoeverre deze risico's teruggedrongen kunnen worden door aanvullend historisch onderzoek.

F4.2 Branche specifieke faalrisico's MKB-metaalbranche verminderen via een INVO+

In tabel F3 wordt aangegeven welke verontreinigingen er in de MKB-metaalbranche voorkomen en welke saneringstechnieken gebruikt worden. In tabel F4 is aangegeven welke faalrisico's er zijn.

Tabel F3. Verontreinigende stoffen, bronnen en saneringstechnieken (Metaalunie).

Soorten verontreinigingen	Herkomst	Saneringstechnieken
Minerale oliën	Machinefabrieken: Mechanisch reinigen, harden, verspanende en niet-verspanende bewerkingen, conserveren	Ontgraven (+ grondwateronttrekking) In situ-technieken: Pump & treat (grondwateronttrekking insitu) Bodemluchtexttractie Biologische reinigingstechnieken Isolatietechnieken
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen	Idem	Idem
Zware metalen: voornamelijk cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, tin en zink	Galvanische industrie: Allerlei bewerkingen	Idem

Tabel F4. Faalrisico's per faalmogelijkheid (Metaalunie).

Faalmogelijkheden tijdens bodemsanering	Kans	(Overschrijdings-) kosten	Risico Kans x overschrijdingskosten
Zinklaag VOCl	5%	+100%	5%
Drijfslag van verontreiniging op het grondwater	5%	+50%	2,5%
Lekkage vloer en goten	10%	+20%	2%
Onopgemerkte bron VOCl	10%	+20%	2%

Uit bovenstaande tabel kan eveneens opgemaakt worden dat als er voorkomende (faal)risico's optreden bij een bodemsanering, het totale risico kan variëren van 2% tot 11,5% (alle risico's opgeteld).

De lijst met voorkomende faalmogelijkheden zal wellicht nog niet compleet zijn. Op zich valt hieruit wel op te maken dat het kostenrisico in potentie groot kan zijn in de branche.

Ook hier geldt dat bovenstaande risico's vooral ondervangen kunnen worden door uitgebreid historisch onderzoek of INVO+. Eventueel dubbel checken van de informatie bij andere bronnen. VOCl-verontreinigingen die voorkomen in deze branche kunnen soms 'gemist' worden tijdens het inventariserend of verkennend onderzoek. Er zal in sommige situaties dieper geboord moeten worden om met name de zinklagen te kunnen ontdekken.

F5 Locatiespecifieke risico's bij ontgraven en bij in situ technieken verminderen

Per saneringstechniek kunnen de locatiespecifieke risico's verminderd worden door in een nader onderzoek (NO) faalrisico's vast te stellen en extra actie te nemen.

Tabel F5. Locatiespecifieke risico's voor ontgraven (techniek 1).

Faalmogelijkheden	Kans	Kosten	Risico
Andere grondsoort (heterogeniteit)	20%	+ 40%	8%
Vroeger slotenpatroon in bodem	10%	+ 20%	2%
Rioleringen / kabelsleuven en andere ondergrondse obstakels	25%	+ 20%	5%
Grondwaterpeilverlaging	1 %	+ 50%	0,5%
Bovengrondse obstakels (door onverhoopte grotere omvang verontreiniging van bodem en grondwater)	10%	+70%	7%

Totaal risico variërend van 0,5% tot 21,5%

Tabel F6. Locatie specifieke risico's voor in situ technieken (techniek 2).

Faalmogelijkheden	Kans	Kosten	Risico
Andere grondsoort (heterogeniteit)	5%-10%	+35-40%	2-3,5 %
Vroeger slotenpatroon in bodem	10%	+ 20%	+ 2%
Rioleringen / kabelsleuven	25%	+ 40%	+ 10%
Cocktail van verontreinigingen	5%	+100%	5%
Techniek slaat niet aan	1%	+150%	1,5%

Totaal risico variërend van 1,5% tot 22%.

Beide technieken laten ongeveer evenveel totaal risico zien mede vanwege het feit dat veel faalrisico's bij beide technieken een rol spelen.

De meeste locatiespecifieke risico's kunnen volgens de geïnterviewde deskundigen worden beperkt door extra acties uit te voeren in het nader onderzoek. Deze acties zijn in onderstaande tabel genoemd.

Tabel F7. Extra actie in een nader onderzoek om locatiespecifieke risico's te verminderen.

Extra actie	Ontgraven + grondwater-onttrekking	In situ sanering
Goede afstemming van de boor- en analysedichtheid (inpandig boren, juiste diepte, buiten het te onderzoeken terrein). Dit om de reikwijdte en oppervlakte van de verontreiniging beter in kaart te brengen.	X	f.
Zeefkrommebepaling of pompproeven (m.b.v. peilbuisen) om de heterogeniteit van de bodem te analyseren (i.v.m. de doorlatendheid van water).	X	X
Dubbel check op de zorgvuldigheid van het uitgevoerde historisch onderzoek (+ klikmelding) om ook kleinere bronnen van verontreiniging in te schalen.	X	X

Extra actie	Ontgraven + grondwater- onttrekking	In situ sanering
Goede metingen van concentraties verontreinigingen in de peilbuizen voor het achterhalen van drijfzandlagen.	g.	X
Alert zijn op hoge concentraties verontreiniging in het grondwater en de aanwezigheid van ondoorlatende lagen om zo zaklagen in de bodem te kunnen achterhalen.	h.	X
Bij biologische insitutechnieken zal er een uitvoerig bacteriënonderzoek moeten plaatsvinden om te achterhalen wat de natuurlijke aanwezigheid van bacteriën in die bodem is (door analyse van de afbraakstoffen van deze bacteriën) en hoe de algehele karakteristiek van de bodem is (o.a. zuurstofgehalten).	i.	X

F6 Conclusie

Onderdeel van een integrale aanpak zou een saneringsonderzoeksmethode moeten zijn om faalrisico's zo veel mogelijk uit te sluiten. Omdat dit een leerproces is, is een adequate registratie van faalrisico's essentieel. Als dit gebeurt, zullen er minder tegenvallende saneringen zijn. Dit is vanzelfsprekend gunstig voor de totale kostenontwikkeling.

Onderlingen blijken in de praktijk bijzonder geschikt te zijn om risico's te managen. Zij zullen geneigd zijn om snel te leren bepaalde faalrisico's te onderkennen, omdat ze daarmee direct hun resultaat kunnen verbeteren.

BIJLAGE G

FISCALE WINSTBEPALING VAN EEN BODEMSANERINGSONDERLINGE¹

Als er een onderlinge wordt opgestart is het belangrijk de fiscale consequenties daarvan te kennen. Een nieuwe onderlinge op het gebied van bodemsanering fungeert als een 'vehikel' om geld en middelen te organiseren en heeft geen winstdoelstelling. Sterker nog: de onderlinge wil zo weinig mogelijk geld onttrekken aan de ondernemers en wil geen winst maken. Kan dat?

Bij een onderlinge is het de gewoonte dat geld dat niet uitgekeerd wordt als schade, via een premierestitutie aan de leden wordt teruggegeven, of het wordt geparkeerd op een ledenrekening. Uitgangspunt voor de winstberekening zijn ook voor een onderlinge de regels van goed koopmansgebruik. Naast de fiscale winstbepaling heeft de wetgever in art. 9 lid 1 letter d Wet Vpb '69 een aparte bepaling opgenomen voor onderlingen. Deze bepaling leidt tot een extra aftrek van de fiscale winst voor "aandelen in de winst van een verzekeringsonderneming welke aan verzekerden krachtens hun verzekering toekomen".

Uit de wetsgeschiedenis blijkt dat met aandelen in de winst bedoeld wordt een recht op een winstaandeel. Van een recht is sprake indien in het verzekeringscontract of in de statuten een bepaling is opgenomen dat verzekerden recht op premiereductie in de vorm van een winstaandeel hebben.

In de praktijk geeft deze premiereductie nogal eens aanleiding tot problemen. Als de premierestitutie plaatsvindt in contanten is er niets aan de hand. Echter, wordt de premierestitutie bijgeschreven op een ledenrekening, dan is het de vraag of er sprake is van een schuld aan de leden (restitutie is aftrekbaar) of een kapitaalstorting door de leden (restitutie is niet aftrekbaar).

Om aan alle onzekerheid een einde te maken hebben de Belastingdienst, de Verzekeringskamer en de Federatie van Onderlinge Verzekeringsmaatschappijen (FOV) een overeenkomst gesloten, waarbij is overeengekomen wanneer een premierestitutie via de ledenrekening aftrekbaar is. Er is dus sprake van een schuld aan de leden. De regeling die is overeengekomen is opgenomen in de modelstatuten (art 21 t/m 23) van de FOV en gepubliceerd in het Infobulletin 1996, nr. 96/437.

Op basis van dit besluit kan het volgende geconcludeerd worden met betrekking tot de fiscale winstbepaling:

- Bij een overschot/fiscale winst kan er altijd premierestitutie plaatsvinden ten gunste van de ledenrekening. Deze restitutie is dan aftrekbaar voor fiscale doeleinden.
Aandachtspunt hierbij is dat de premierestitutie nooit hoger kan zijn dan de betaalde premie in dat jaar. Dit blijkt niet uit het besluit, maar volgt uit het feit dat art. 9 lid 1 letter d Wet Vpb '69 ziet op de jaarwinstbepaling.
- Over het tegoed op de ledenrekening moet de onderlinge jaarlijks een rentevergoeding betalen. Voor de ondernemer is deze rentevergoeding belast.
- Bij een nadelig saldo van baten en lasten kan dit worden afgeboekt van de algemene reserve (indien aanwezig), van de ledenrekening (indien aanwezig) of door omslag over alle leden naar evenredigheid van hun aandeel in de premie.

Kan een onderlinge dan nog wel belastbare winst halen? Ja, als zij daar zelf voor kiest, door de winst niet aan de ledenrekening te doteren maar aan de algemene reserve. Of in het geval dat ongerealiseerde beleggingsresultaten worden gerealiseerd, waardoor de winst hoger is dan de betaalde premie in dat jaar.

¹ Deze paragraaf is vanuit een fiscale invalshoek geschreven. Juridische aspecten en bedrijfseconomische aspecten kunnen de uitkomsten beïnvloeden.

Dit laatste zal zich alleen voordoen als er excessieve beleggingsresultaten worden behaald. Gezien het karakter van een onderlinge zal dit waarschijnlijk niet gebeuren. Bij excessieve beleggingsopbrengsten horen ook beleggingen met een hoog risico. Onderlingen beleggen vaak in leningen of obligaties, dus niet-risicovolle beleggingen.

Geconcludeerd kan worden dat de onderlinge, gezien haar karakter, (waarschijnlijk) nooit tot daadwerkelijke betaling van vennootschapsbelasting zal komen. Enige planning is gewenst. Wel moeten de statuten dan in overeenstemming met de modelstatuten van de FOV zijn opgesteld.

BIJLAGE H

VOORBEELDEN VAN ONDERLINGEN

H1 Voorbeeld OWM Potatopol

Probleem

In de aardappelsector bekende, niet bestrijdbare ziekten zijn bruinrot en ringrot. Als een agrariër deze ziekten in zijn gewassen krijgt is dat voor die individuele ondernemer heel ingrijpend.

Rol branche

De brancheorganisatie LTO heeft in samenwerking met Interpolis Re het risico statistisch in kaart gebracht. Vervolgens is door de branche i.s.m. Interpolis Re een onderlinge opgericht die het risico verzekert. De reden waarom commerciële verzekeraars dit niet zelf doen is dat het morele risico (een agrariër zou zelf zijn gewas kunnen besmetten of nalatig kunnen zijn bij het voorkómen van de ziekte) bijzonder groot is. Tevens is een onderlinge beter in staat om complexe risico's te managen, omdat de bestuursleden zelf ook uit de branche komen.

Schadevaststelling

De agrariër moet ziekten melden bij de plantenziektkundige dienst (PD). De PD besluit meestal dat de planten en de oogst vernietigd moeten worden en de agrariër mag op dit perceel een tijd lang geen aardappels verbouwen. Voor de branche kan het ook lastig zijn omdat de ziekte vrij besmettelijk is (via besmet oppervlaktewater of contact met besmette partijen). De hoogte van de schade is ca. 3 miljoen euro per jaar.

Uitbesteden activiteiten

Potatopol heeft geen personeel. De complete uitvoering is uitbesteed aan een andere onderlinge verzekeraar. Interpolis Re doet de herverzekering.

Risicomangement

Dit blijkt uit de volgende maatregelen die het bestuur heeft genomen:

1. Gebruik van binnenlands uitgangsmateriaal:
Een verzekerde is verplicht uitsluitend uitgangsmateriaal (pootgoed) te gebruiken, dat in het voorgaande teeltseizoen NAK-goedgekeurd is of daaraan gelijkwaardig of door de Stichting Teeltbeschermingsmaatregelen Zetmeelaardappelen (TBM) is beoordeeld. Kan de verzekerde in geval van schade niet aantonen dat hij gebruik heeft gemaakt van (NAK-)gecertificeerd pootgoed of TBM-pootgoed, dan vervalt het recht op schade-uitkering.
2. Gebruik van buitenlands uitgangsmateriaal:
Buitenlands uitgangsmateriaal (pootgoed) moet voorzien zijn van een zogenaamd 'paspoort' en moet voor het uitpoten door de Nederlandse Plantenziektkundige Dienst (PD) worden getoetst op bruinrot en ringrot. Alleen wanneer de PD verklaart, dat het materiaal vrij is van bruin- en ringrotbacteriën, kan het areaal waarop dit materiaal wordt uitgepoot ter verzekering worden aangeboden bij Potatopol. Treedt er tijdens het teeltseizoen een besmetting op, dan dient de verzekerde de PD-vrijverklaring te tonen. Kan hij dit niet, dan vervalt het recht op schade-uitkering.
3. Gedragscode(n) bruin- en ringrotmaatregelen:
Elke verzekerde dient zich te houden aan de Gedragscode bruin- en ringrotmaatregelen van de PD. Twee belangrijke onderdelen van deze gedragscode zijn de integrale toetsing van pootgoed, inclusief eigen pootgoed, en het verbod op beregening uit besmet verklaard oppervlaktewater.
Voor elke schademelding, die door Potatopol wordt verwerkt, wordt bij de PD een zogenaamde verklaring van goed gedrag opgevraagd. Wordt van een verzekerde geen 'goed gedrag'

afgegeven, bijvoorbeeld vanwege beregening met besmet water, dan vervalt het recht op schade-uitkering.

4. Eigen risico:

Het aantal aangekochte verschillende herkomsten kan het risico van schade door bruin- en ringrot beïnvloeden. Daarom past Potatopol sinds 1999 naast het basis eigen risico van 10% een extra eigen risico toe op het aantal verschillende aangekochte herkomsten van uitgangsmateriaal. Dit extra eigen risico gaat meetellen als een verzekerde meer dan vijf verschillende aangekochte herkomsten heeft uitgeplant. Bij 15 of meer verschillende aangekochte herkomsten bedraagt het totale eigen risico maximaal 20%.

Website: www.potatopol.nl

H2 Voorbeeld OWM Fyto

Probleem

Zolang er glastuinbouw in Nederland is, heeft deze al te maken met organismen die schade kunnen aanbrengen aan het gewas. Dit is één van de risico's die het hebben van een eigen glastuinbouwbedrijf met zich meebrengt.

Naast de bekende en 'beheersbare' ziekten en plagen, zijn er ziekten en plagen die niet eerder in Nederland zijn geconstateerd. In Nederland komen gemiddeld ongeveer 25 'nieuwe ziekten' per jaar 'binnen', waarvan zo'n 5 met een quarantainestatus. Op dit moment hanteert de EU een lijst waar ongeveer 300 quarantaineorganismen op staan. Quarantaineorganismen variëren van grote insecten tot virussen en ze kunnen bij uitbraak in de kas leiden tot grote schade aan het gewas, het tijdelijk sluiten van het bedrijf en in het ergste geval tot vernietiging van het gewas. De hoogte van de schaden door quarantaineorganismen bedraagt nu maximaal bijna 5 miljoen euro per jaar.

Rol branche

De Glastuinbouw Fytopolis is een product puur van de glastuinbouw zelf. Na druk uit de markt namen LTO-Nederland, het Productschap Tuinbouw, de Vereniging van Groothandelaren in Bloemkwekerijproducten en Hagelunie in 1999 het initiatief om de Onderlinge Waarborgmaatschappij Fyto u.a. op te richten om het onverzekerbare risico verzekerbaar te maken.

Onderlinge met aandeelhouders

De Onderlinge Waarborgmaatschappij Fyto u.a. (OWM Fyto) is een onderlinge, opgericht op aandelen. Voorlopig is alleen Hagelunie (een dochter van Interpolis) nog aandeelhouder. Het is denkbaar dat ook bijvoorbeeld AgriVer, Aegon, Bloemenveiling Holland, Greenery en VBA aandeelhouder worden. Voor de aandelenconstructie is gekozen om zo voldoende startkapitaal te hebben. Professionele partijen staan letterlijk achter deze onderlinge. De onderlinge zelf heeft geen personeel.

Schadevaststelling

Als zich een uitbraak van een quarantaineorganisme voordoet op een bedrijf, is het zaak dat de glastuinder dit zo snel mogelijk meldt aan de Plantenziektkundige Dienst (PD). De PD kan dan maatregelen nemen om het organisme te beheersen of te vernietigen. Deze vernietiging kan enorme (financiële) gevolgen voor de ondernemer hebben. Alle kosten zijn voor hem zelf. De overheid vergoedt niets.

Uitbesteden activiteiten

Alle activiteiten worden uitbesteed aan Hagelunie. Deze oplossing stelt de OWM in staat om tegen zeer lage kosten als een normale verzekeringsmaatschappij te opereren en via tussenpersonen te distribueren. Dus de vertrouwensband met de tussenpersoon blijft. Met behulp van een uitgebreid communicatieplan werd de branche op de hoogte gesteld van de nieuwe verzekering.

Website: www.owm-fyto.nl

BIJLAGE I

VOORSTUDIE DOOR SQUIRES RISK CONSULTING

Op verzoek van het consortium is door Squires Riskconsulting een voorstudie uitgevoerd voor dit SKB-project ter ondersteuning en stimulering van de ideeënvorming in de klankbordgroep. Eén van de doelstellingen was om extra stil te staan bij de plaats en het belang van verzekering in het project. Samen met par. E.5 en E.6 (bijlage E) vormt deze bijlage de complete voorstudie.

11 **Uitgangspunten**

11.1 *Plaats en belang van verzekering in SKB-project*

De organisatorische, financiële en fiscale voordelen van vrijwillige bodemsanering in een bodemsaneringsonderlinge kunnen tenietgedaan worden door de onzekerheid rond de uiteindelijke kosten van een saneringsproject. Derhalve is de verzekering van de overschrijdingskosten een integraal deel van het concept van een bodemsaneringsonderlinge.

In de marketing van het concept zijn te weinig unique selling points indien er slechts over de uitgangspunten van advisering en financiering gesproken wordt. Juist door de combinatie van organisatie, financiering en verzekering wordt een uniek concept geboden.

In een saneringsproject dient men rekening te houden met een aantal risico's:

- technische fouten in het saneringsplan of foutieve keuze van saneringstechnieken
- ontoereikende identificatie van de omvang van de vervuiling
- verkeerde inschatting van de concentratie van vervuiling
- verspreiding van de contaminatie naar aangrenzende sites
- fouten of nalatigheid in het vervoer en verwerking van de gecontamineerde grond
- extra eisen van de overheid die tijdens een saneringsproject bekend gemaakt kunnen worden.

De ondernemer zal ten aanzien van een aantal van deze risico's door middel van de wet beschermd zijn of zich door contractuele bepalingen kunnen indekken. Fouten of nalatigheid van bodemonderzoekspecialisten, uitvoerders van saneringsprojecten of afvalverwerkers zullen eventueel tot een aansprakelijkheidsstelling kunnen leiden. De ondernemer zal er ook van uitgaan dat deze partijen voldoende verzekering hebben voor fouten en omissies in de uitvoering van hun taken. Er blijft echter een risico van de ondernemer in zijn rol van opdrachtgever. Dit secundaire risico heeft betrekking op het ontbreken van de nodige dekking, inconsistenties in de verzekering of zelfs financiële problemen bij de milieuspecialisten.

Deze vooral aansprakelijkheidsrisico's zijn ook te verzekeren door middel van een project-specifieke dekking waarbij alle betrokkenen bij een saneringsproject als medeverzekerden opgenomen kunnen worden.

Ten aanzien van het risico van kostenoverschrijding ligt het anders. In de meeste gevallen zijn deze kosten voor rekening van de opdrachtgever (zie overigens Guaranteed Remediation Insurance Programmes, par. 1.2.2). In de planning van saneringprojecten op lange termijn is het derhalve noodzakelijk de kosten van het saneringsplan binnen vaste parameters te kunnen vaststellen. Deze behoefte is zowel voor het begrotingsbeleid van de onderneming als voor de afspraken met de financier van toepassing.

Het tweede risico waarvoor geen wettelijke of contractuele bescherming aanwezig is betreft eventuele verandering van de eisen van overheid in de periode tussen de opstelling van het sane-

ringsplan en de uitvoering. Dit risico is zeker relevant in een onderlingeconcept, waar van lange-termijnbeleid en verspreide uitvoering gesproken wordt.

De meest relevante verzekeringsvorm ten behoeve van het SKB-project is een kostenoverschrijdingverzekering, de zogenaamde clean-up cost cap insurance. Deze vorm van verzekering verleent dekking voor kostenoverschrijding vanwege verschillende oorzaken, bijvoorbeeld:

- foutieve inschatting van de kwantiteit verontreinigde grond (waste volume overrun)
- foutieve inschatting van de concentratie van de verontreiniging (waste category fluctuation)
- het falen van de gekozen saneringstechnieken
- verandering in de wet- en regelgeving waardoor volgens zwaardere specificaties gesaneerd moet worden.

De voordelen van deze vorm van verzekering zijn vaker aan de orde geweest, maar kunnen hier opnieuw genoemd worden:

- elimineren van onverwachte toekomstige kosten in een saneringsproject
- vergemakkelijking van het begrotingsproces
- zekerheid voor zowel de kredietinstelling als de ondernemer in het opstellen van een financieerspakket
- zekerheid voor eventuele toekomstige belanghebbenden in verband met fusie, overname, investeringen e.d.
- zekerheid voor gemeente, provincie en staat dat zelfs bij kostenoverschrijdingen saneringsprojecten voltooid kunnen worden.

Het SKB-project zou het belang van de kostenoverschrijdingverzekering moeten benadrukken. Deze vorm van bescherming is zeker een unique selling point in het totaalconcept. Hoewel een milieuaansprakelijkheidsverzekering van ondergeschikt belang is, zou de projectleiding tevens rekening moeten houden met de secundaire risico's die de opdrachtgever nu en de onderlinge-manager later kunnen lopen.

11.2 *Gebruik van een (her)verzekeringsoplossing in onderlingeconcept*

Er is enkele jaren ervaring met het gebruik van kostenoverschrijdingverzekeringen ten aanzien van individuele projecten. Verzekeraars zijn ook bereid aanvragen op basis van meerdere locaties te accepteren (multiple site policies). De stap tot een (her-)verzekeringsoplossing voor een bodemsaneringsonderlinge van ondernemers (multiple site, multiple owner policy) is op zich niet groot. De (her-)verzekeraars accepteren liever diverse en verspreide risico's voor de ontwikkeling van hun portefeuille.

Het belangrijkste verschil in wat een bodemsaneringsonderlinge aan de (her-)verzekeraars kan bieden in vergelijking met individuele aanvragen, is de structuur van het eigen behoud van de bodemsaneringsonderlinge (de zogenaamde SIR -self insured retention). De markt is aan een dekking en prijsopstelling als volgt:

- Polislimiet op basis van worst case scenario (b.v. 150%/200% van kosten)
- Eigen behoud op basis van opslag op geraamde saneringskosten (buffer) (b.v. 5%/10%)
- Werkelijke risico-overdracht (van 105%/110% tot 150%/200% van kosten)
- Premie (5%-8% van kosten).

Sommige verzekeraars zijn ook bereid het eigen behoud op basis van co-assurantie te accepteren. In plaats van een "buffer" boven de geraamde saneringskosten is de verzekerde zelf "co-insurer" van de overschrijdingskosten. In een risico-overdracht in een onderlingeconcept kan het principe van een buffer gehanteerd worden. Het verschil ligt in het cumulatieve karakter van dit eigen behoud. De (her-)verzekering biedt dan bescherming voor overschrijding van de cumulatieve saneringskosten die door de bodemsaneringsonderlinge gefinancierd zijn in een vastgestelde

periode. In het gebruik van een (her-)verzekeringsconstructie in een onderlingeconcept zijn een aantal factoren van kostenefficiëntie te bedenken:

- De inkoopkracht van de bodemsaneringsonderlinge zal tot lagere premies en meer uitgebreide voorwaarden leiden;
- De vaststelling van verzekerde limieten kan gemanaged worden, verbandhoudende met de inloop en uitloop van de individuele projecten;
- Ten aanzien van onderlingedeelnemers die voor sanering op middellange en lange termijn "sparen", kunnen de renteopbrengsten aan het opbouwen van het eigen behoud besteed worden;
- De inkoop van (her-)verzekering kan desnoods gestaffeld worden. Als de opbouw van eigen middelen van de bodemsaneringsonderlinge toeneemt, neemt de behoefte aan externe risico-financiering af.

Deze factoren van kostenefficiëntie in de inkoop van (her-)verzekering zijn afhankelijk van de mate van individualisering van het bodemsaneringsonderlingeconcept. Bij een hoge mate van individualisering is er minder ruimte om van sommige kostenvoordelen gebruik te maken. Het is belangrijk een goede balans tussen het solidariteitsbeginsel en de individualisering te vinden.

11.3 Voorwaarden voor succes

De voorwaarden voor succes van de verzekeringsonderdelen van het project zijn:

- *Zekerheid*

De doelstelling van de verzekering is saneringsprojecten op basis van gegarandeerde kosten te kunnen uitvoeren. Het management moet door middel van de achterliggende (her-)verzekeringsconstructie deze garantie kunnen bieden.

- *Transparantie*

Ondernemers hebben veelal een beeld van de verzekeringsmarkt als de branche van de "kleine letters". Deze gedachte moet bestreden worden met de hierboven genoemde onvoorwaardelijke garantie.

In dit verband zou het projectteam tevens moeten overwegen of het voorlopig besluit om de risico's van milieuaansprakelijkheid van het concept uit te sluiten, verstandig is. De bodemsaneringsonderlinge zou wellicht een "liability wrap"-dekking kunnen afsluiten, die bij tekortkomingen van de verzekering van milieutechnische bureaus, aannemers en verwerkers als secundaire dekking optreedt.

- *Kostenefficiëntie*

De voordelen, verbonden aan inkoopkracht, spreken minder aan in de markt van niet-conventionele verzekeringen. De ondernemer heeft geen vergelijkingsmateriaal voor handen. De kostenefficiëntie van de verzekeringsoplossing moet derhalve uit het totale concept blijken.

- *Snelle en consequente acceptatie*

Het management moet, door de gekozen vorm van acceptatie en de voorwaarden van de externe (her-)verzekering in staat gesteld worden een snel besluitvormingsproces te kunnen voeren.

Het management moet ook door middel van de overeengekomen procedures een consequent en éénvoudig acceptatiebeleid kunnen voeren.

- *Snelle en consequente schadebehandeling*

Wanneer kostenoverschrijding zich voordoet moet het management, door middel van de overeengekomen procedures, in staat gesteld worden de beoordeling, taxatie en afrekening van schades snel en consequent te kunnen doen.

12 Ontwikkeling van acceptatienormen in een bodemsaneringsonderlinge

12.1 *Acceptatieproces Individuele Projecten*

De markt voor de verzekering van overschrijdingskosten is nog steeds in ontwikkeling. Ervaring met het acceptatieproces is voornamelijk in de Angelsaksische landen te vinden. Verzekeraars hebben slechts een enkel project uitgevoerd dat van het vaste land van Europa afkomstig is. Hoewel er van een gestandaardiseerde acceptatieprocedure nog geen sprake is, kan men reeds bij meerdere verzekeraars een herkenbaar informatieproces zien ontwikkelen:

Oriënterend onderzoeksrapport

De eerste behoefte van de acceptant is een "site characterization plan". Dit komt in grote lijnen overeen met een oriënterend onderzoeksrapport.

In de Angelsaksische landen is veel algemene informatie, door middel van een uitgebreid kaart-systeem beschikbaar. Deze informatie is ook on-line te benaderen. Dit betekent dat een bepaalde mate van desk research mogelijk is. De historische gebruiksdata van de betreffende site zijn ook via deze informatiebronnen beschikbaar.

Beschrijvende en hydrogeologische onderzoeksrapporten

Deze meer uitgebreide vormen van onderzoeksrapporten (intrusive research) zullen ook onderdeel vormen van het informatiepakket. De bemonsteringsdata vormen een deel van deze stukken. Tevens wordt er aandacht besteed aan:

- trial pitting
- geuronderzoek
- selectief bemonstering (window sampling)
- raster bemonstering.

Saneringsplan

Het saneringsplan zelf vormt uiteindelijk de basis voor acceptatie. Het plan wordt vanuit de status zoals in de onderzoeksrapporten vastgesteld wordt (the condition statement), opgemaakt. Men verwacht ook dat het saneringsplan op basis van geschiktheid, voor huidig gebruik geschreven wordt. Dit tenzij er nadrukkelijk van een alternatief gebruiksscenario uitgegaan wordt.

In de Amerikaanse markt wordt over remediation plan phase I, II & III gesproken. De fasering is gebaseerd op de ontwikkeling van het plan vanaf de eerste voorzichtige prognoses tot en met de laatste fase van het volledig uitgewerkte actieplan, met gedetailleerde kosten per saneringsactiviteit.

De Amerikaanse en in mindere mate de Engelse markt werken meestal op basis van saneringsplannen waarbij de wetgever of regelgever al lang betrokken is en waarvoor reeds goedkeuring gegeven is. Aanvragen op basis van volledige vrijwillige sanering komen nog steeds zelden voor. Deze uitzonderingen houden vaak verband met fusie- en overnamescenario's, waar de koper van een onderneming de zekerheid van een kostenoverschrijdingverzekering vereist.

Second opinion onderzoeken

De aanvragen voor de verzekering van overschrijdingskosten zijn vaak afkomstig van bekende en vertrouwde partijen, hetzij ingenieursbureaus of aannemers, hetzij intermediairs die voor corporate cliënten of specialisten optreden. Het komt zelden voor dat er een second opinion onderzoek gevraagd wordt. Uitzondering hierop vormen sterk afwijkende projecten of aanvragen van partijen, die de nodige mate van onderling vertrouwen nog niet bereikt hebben.

Overeenkomst met aannemer/financieringsinformatie

Indien er sprake is van een formeel contract tussen de aanvrager en een gespecialiseerde aannemer, zal een kopie van het contract gevraagd worden.

Indien de saneringswerkzaamheden op basis van een kredietverlening plaats zullen vinden, worden gegevens over de vorm van financiering en de betreffende zekerheidsstellingen ook opgevraagd. In het geval van saneringsprojecten van grote omvang zal door middel van balans en jaarrekening de algemene financiële positie van de aanvrager getoetst worden.

12.2 Guaranteed Remediation Insurance Programme

Een vorm van verzekering voor overschrijdingskosten wordt ook door de gespecialiseerde aannemers aan hun cliënten geboden. De GRIP-constructie is afkomstig van één van deze aannemers. De aannemer maakt gebruik van de verzekeringsmarkt om saneringsprojecten tegen vaste kosten aan zijn cliënten te kunnen aanbieden.

12.3 Informatiepakket – Aanvraag voor Overschrijdingskosten Verzekering

Er is reeds op het acceptatieproces voor individuele projecten ingegaan. Er is gesproken over de fasering vanaf het oriënterend onderzoek tot aan het volledige saneringsplan. Het spreekt vanzelf dat er veel meer bij komt kijken in een dergelijk proces. In deze paragraaf wordt de aanvraagprocedure gedetailleerd behandeld. De algemene vragen die gesteld moeten worden, de inhoud van het informatiepakket, de betrokken specialisten die een bijdrage in de informatievoorziening leveren en de timing van de gehele procedure komen aan de orde.

Algemene Vraagstelling

Voordat er over een saneringsplan gesproken wordt, is het belangrijk een algeheel overzicht van de aanvrager en het risico samen te stellen. In aanvulling op de gebruikelijke bedrijfsinformatie wordt er gevraagd naar:

Informatie t.a.v. het gebruik van het bedrijfsterrein:

- Huidig(e) gebruik(en)
- Historisch(e) gebruik(en) – vragen over historie van 30 jaren zijn niet ongebruikelijk
- Eventuele toekomstige gebruiksplannen
- Gebruik van aangrenzende bedrijfsterreinen
- Afstanden naar aangrenzende bedrijfsterreinen

Informatie t.a.v. eigendom en verantwoordelijkheid:

- Huidige eigenaar
- Andere belanghebbenden (financiers, participatiemaatschappijen, hypotheekhouders enz.)
- Overzicht van vorige eigenaren

Processen

- Overzicht gebruikte grondstoffen, volumes en opslagmethodes
- Overzicht verdere opslagmethodes, tankopslag, containeropslag, bovengrondse opslag en ondergrondse opslag
- Overzicht lozingsmethodes, vergunningen, soorten afvalwater
- Overzicht afvalstoffen, stortings- of verwijderingsmethodes, historisch overzicht, verplaatsing en verwerking

Milieubeheer

- Huidige systemen van monitoren grondwater
- Milieuplan
- Lopende klachten
- Lopend toezicht van overheid of semi-overheid

Inhoud Informatiepakket

Het informatiepakket bestaat uit een aantal documenten die noodzakelijk zijn voor een aanvraag. Het pakket zal de volgende onderdelen omvatten:

- Algemene milieutechnische informatie
- Geologische beschrijvingen
- Bedrijfsmilieuplan
- Milieu audit rapporten

Vorbereidende rapporten

- Saneringsplan
- Projectomschrijving
- Tekeningen
- Overzicht aannemers
- Contractinformatie
- Gegevens projectmanagement
- Tijdslijnen saneringsplan
- Saneringsnormen
- Overzicht verwijdering en verwerkingsmethodes
- Lange-termijnplannen (operation and maintenance)

Projectkosten

- Kostenoverzicht per periode
- Specificaties
- Feiten of omstandigheden die tot overschrijding zouden kunnen leiden
- Contingency plan

Toezicht

- Onder welke toezicht wordt het plan uitgevoerd
- Is bedrijfsterrein reeds onder toezicht van een overheidsorgaan

Praktische toepassing van aanvraagprocedure

De procedure voor het aanvragen van een verzekering voor overschrijdingskosten is, zoals hierboven blijkt, een complexe aangelegenheid. Toch kan, zonder de betrokkenheid van een milieuspecialist, een belangrijk deel van de informatie verstrekt worden.

De algemene vraagstelling kan in vele gevallen door de algemene leiding en de technische leiding van de onderneming beantwoord worden. Tevens kunnen de algemene milieutechnische rapporten door de technische leiding verstrekt worden.

Als een onderneming reeds een oriënterend rapport heeft laten opstellen (wellicht door een BSB), kan dit rapport ook aan het informatiepakket toegevoegd worden.

Indien er reeds beschrijvende rapporten aanwezig zijn, is de betrokkenheid van het milieutechnische bureau in de aanvraagprocedure noodzakelijk. Tevens is de rol van de acceptant belangrijk. Deze gesprekspartner moet ook over de nodige deskundigheid in deze materie beschikken.

Tenslotte is het aannemelijk dat vele aanvragen pas na het opstellen van het concept-saneringsplan gedaan zullen worden. In deze gevallen is de betrokkenheid van milieuspecialisten bij zowel aanvrager als verzekeraar vanaf het begin noodzakelijk.

12.4 *Acceptatie in een bodemsaneringsonderlinge – kenmerken en advies*

Uitgangspunten

De bodemsaneringsonderlinge treedt op als primaire verzekeraar en zal de acceptatie ook vanuit dit oogpunt moeten voeren. De normen die door de markt gehanteerd worden, zullen grotendeels door de bodemsaneringsonderlinge overgenomen moeten worden. De bodemsaneringsonderlinge hoeft echter niet, zonder afbreuk te doen aan de gezonde acceptatie, op alle fronten de procedures van de verzekeraars over te nemen. Er zijn mogelijkheden tot stroomlijning en verbetering van de procedures, die door een kleine en gerichte organisatie toegepast kunnen worden.

Ervaringsgegevens

Het onderwerp van schade-ervaring in de huidige markt van de verzekering van kostenoverschrijdingen wordt in par. E.5 en E.6 (bijlage E) behandeld. Ten aanzien van het acceptatiebeleid zijn onderstaande constatering van belang:

- De markt als geheel is nog verliesgevend, maar aan de beterende hand;
- Verzekeraars beschouwen de verzekering van overschrijdingskosten als een loss leader. Andere milieuverzekeringen (met name de aansprakelijkheidsverzekeringen) zijn wel winstgevend;
- Overschrijdingskosten van kleine individuele saneringsprojecten bedragen gemiddeld 30% van de geraamde kosten. Ervaring leert dat ten aanzien van kleine projecten er te weinig "margin of error" aanwezig is;
- Overschrijdingskosten van grote saneringsprojecten bedragen gemiddeld 10%-20% van de geraamde kosten;
- Bij multi-site projecten (zelfs van kleine gemiddelde omvang) is de ervaring beter dan bij grote individuele projecten;
- De oorzaak van overschrijding is voor 80% te wijten aan onderschatting van het volume van verontreinigde grond.

Vertaling naar acceptatiebeleid van de bodemsaneringsonderlinge

Het marktsegment waarin de bodemsaneringsonderlinge zal opereren is niet de minst gunstige keuze. De mogelijkheid tot risicospreiding door middel van een grote portefeuille van deelnemers weegt in positieve zin af tegen de reeds bekende ervaringscijfers. De huidige verzekeraars gebruiken de techniek van een buffer (10% of meer) om het risico beheersbaar te maken. Een onderlinge wordt, bij sterke individualisering van de acceptatie, gedwongen een soortgelijke techniek te gebruiken. Er is ook gelegenheid meer gebruik te maken van spreiding en pooling-technieken om de geraamde overschrijdingen in de totale kostenplaat op te nemen. De technische acceptatie dient rekening te houden met de ervaringscijfers t.a.v. volume. Een rol in de verzekering van de risico's van aansprakelijkheid tijdens een project mag overwogen worden.

Acceptatie procedures van de bodemsaneringsonderlinge

De informatiebehoefte van de bodemsaneringsonderlinge blijft in grote lijnen gelijk aan de behoeften van de huidige markt. Toch zijn er verbeteringen te bedenken:

- Er wordt van uitgegaan dat de BSB-registratie en verkennende onderzoeksrapporten als basisinformatie kunnen fungeren. Er wordt ook van uitgegaan dat slechts BSB-geregistreerde sites in aanmerking komen voor de dekking;
- Het formaat en de inhoud van uitgebreide onderzoeksrapporten en bemonsteringsverslagen kunnen door de onderlingemanagers aan gestandaardiseerde parameters onderworpen zijn. Ingenieurs zullen deze richtlijnen moeten volgen.

De bodemsaneringsonderlinge kan t.a.v. saneringsplannen die op (middel)lange termijn uitgevoerd zullen worden haar eisen bijstellen tot een plan met voorlopige ramingen. De acceptatie kan op basis van eerst voorlopige en later definitieve premies gedaan worden (dit is trouwens ook een algemeen aandachtspunt voor acceptatie – de ouderdom van de gegevens).