



Commissie Integraal Waterbeheer

Postbus 20906
2500 EX Den Haag

T 070 3518544
F 070 3519078

I www.ciw.nl

Werkgroep 4

Water en milieu

Commissie Integraal Waterbeheer

Integrale afweging lozingsvarianten bij bodemsaneringen

Informatieblad bij de CIW-handreiking
"Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen"

**Commissie
Integraal
Waterbeheer**

Integrale afweging lozingsvarianten bij bodemsaneringen

**Informatieblad bij de CIW-handreiking
“Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen”**

mei 2004



Inhoudsopgave

.....

1	Aanleiding	3
2	Afwegingen bij grondwatersaneringen	5
3	Beleidskader	7
3.1	Integrale afweging door vroegtijdig overleg	7
3.2	Beleidsuitgangspunten	7
4	Aanpak afweging lozingsvarianten	9
4.1	Inventarisatiefase	9
4.2	Quick scan fase	9
4.2.1	Vragen per variant	10
4.2.2	Verdere Selectie bij de quick scan	14
4.3	Afwegingsfase: gebruik van standaardcases	14
5	Tot slot	17

.....

Bijlage	1	Juridisch kader Bodemsaneringen en proefbronneringen	18
----------------	----------	-------------------------------------------------------------	-----------

1 Aanleiding

Bij bodemsaneringen komt naast vervuilde grond vaak verontreinigd grondwater vrij. Dit grondwater kan worden geloosd in de bodem (infiltratie), op het oppervlaktewater of op de riolering. Om de optimale keuze te maken, op basis van kosten en milieuverdienste, is in april 2002 de CIW-handreiking "Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen" uitgebracht. Dit is een herziening van de CUWVO-rapportage "Afvalwaterproblematiek bodemsaneringen" uit 1989. De handreiking is door de hoeveelheid informatie zeer geschikt als naslagwerk c.q. achtergrond document, maar is daardoor tevens minder toegankelijk. Daarom is besloten een korte hand-out (dit Informatieblad) op te stellen voor de dagelijkse praktijk van Wvo-vergunningverleners, het bevoegd gezag Wet milieubeheer, de binnen de Wet bodembescherming bevoegde overheden, adviseurs en saneerders.

In de afgelopen periode is een aantal beleidsontwikkelingen in gang gezet, die binnen afzienbare tijd tot resultaten zullen leiden. Bij het uitkomen van het CIW-rapport "Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen" is reeds aangegeven, dat aanpassing van het Lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen nodig is. Daarnaast zijn V&W en VROM, mede als uitvloeisel van het Hoofdlijnenakkoord "Meedoen, meer werk, minder regels" overeengekomen de afvalwaterregelgeving opnieuw in te richten. Dat zal resulteren in integrale algemene regels, waarin lozingen op zowel oppervlaktewater, bodem en riolering zijn gereguleerd.

Voor grondwaterlozingen bij bodemsanering betekent het concreet het volgende:

- In het onderdeel grond- en grondwaterreinigingsinstallaties van de Wet milieubeheer Amvb voorzieningen en installaties (of de opvolger daarvan) zullen ook lozingen op de bodem worden gereguleerd vanuit grond- en grondwaterreinigingsinstallaties die een inrichting zijn in de zin van de Wm. Op korte termijn zal worden bezien of ook de "Wvo lozingen" daarin zullen worden opgenomen. Daarbij zal ook nadrukkelijk worden gekeken naar directe lozingen op oppervlaktewater.
- Voor de kortdurende lozingen die geen inrichting zijn zullen de eisen worden opgenomen in de Amvb niet-inrichtingen. Ook hier is opname van eisen voor alle lozingen (bodem, riolering, oppervlaktewater) nadrukkelijk in beeld.

Bij het opstellen van de nieuwe Amvb'-s wordt zowel met het oog op de bescherming van het milieu en het oppervlaktewater als met het oog op het beperken van maatschappelijke lasten veel nadrukkelijker dan tot nu toe gekeken naar lozing van dun water op de riolering. Lozing van dun water op een vuilwaterriool is vanuit alle drie de invalshoeken in zijn algemeenheid geen goede optie, en zal via de invulling van de voorschriften dan ook worden tegengegaan of tenminste ontmoedigd.

In bijlage 1 van dit informatieblad is een overzicht gegeven van het *huidige* juridische kader voor grondwaterlozingen bij bodemsaneringen. Zoals hierboven aangegeven, zal dit juridische kader de komende tijd veranderen. Bij toepassing van dit informatieblad verdient het aanbeveling de ontwikkelingen in het juridische kader nauwlettend te volgen. Hetzelfde geldt voor de beleidsontwikkelingen ten aanzien van de dun water problematiek.

2 Afwegingen bij grondwatersaneringen

De meest voorkomende verontreinigingen in grondwater zijn: BTEX, VOCl en minerale olie, en in mindere mate ook PAK en zware metalen. Vaak wordt dit water ter plaatse gezuiverd. In onderstaande tabel zijn de verontreinigingen en de in de praktijk toegepaste zuiverings-technieken gerubriceerd.

Verontreiniging	Zuiveringstechniek
BTEX	- Biorotor - Striptoren-tegenstroombeluchter - Actief-koolfilter
VOCl	- Striptoren-tegenstroombeluchter - Actief-koolfilter
Minerale olie	- Olie-water scheidder - Biorotor - Actief-koolfilter
PAK	- Actief-koolfilter
Zware metalen	- ONO-installatie

Oplossingen voor de verwijdering van verontreinigd grondwater zijn:

- infiltratie in de bodem;
- lozen op het oppervlaktewater;
- lozen op de riolering (waarbij onderscheid gemaakt kan worden in schoonwaterriool, vuilwaterriool en gemengd riool).

Hier zal bij elk project een keuze uit gemaakt moeten worden. De keuze hangt sterk af van de soort stof, de omvang van de verontreiniging, de hoeveelheid te lozen grondwater en de aard van de omgeving. De CIW-handreiking gaat daar diepgaand en onderbouwd op in. Deze hand-out is daarvan een samenvatting.

Bij *infiltratie* van grondwater is de Wbb (Lozingenbesluit Bodembescherming) van toepassing. Terugvoer van het grondwater zal niet leiden tot juridische bezwaren zolang het gaat om dezelfde watervoerende laag. Infiltratie in een andere watervoerende laag (buiten de invloedssfeer van de onttrekking) zal soms niet kunnen worden toegestaan omdat afvoer van het grondwater op een andere wijze ook mogelijk is.

Voor het lozen van grondwater afkomstig van een bodemsanering *op het oppervlaktewater* is altijd een Wvo-vergunning vereist. Hierin zijn lozings-eisen opgenomen ter bescherming van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.

Lozing op de riolering is zonder vergunning mogelijk binnen de voorwaarden van het Lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronningen en het Wm besluit voorzieningen en installaties. Wanneer de lozing aan de criteria en voorwaarden in deze besluiten voldoet, kan het bevoegd gezag in dat geval op een aantal onderwerpen nog nadere eisen stellen. Uiteraard is overleg tussen de bevoegde instanties en de lozer over een andere lozingsoptie mogelijk. De lozer kan echter niet worden gedwongen om voor een andere lozingsroute te kiezen. De algemene regels geven het recht om

onder de daarin aangegeven voorwaarden te lozen. Wanneer de lozing *op de riolering* niet valt onder de hierboven genoemde algemene regels dan wordt in geval van een bodemsanering aan de lozing voorwaarden gesteld zowel op grond van de Wvo (vergunning) als de Wm (vergunning of ontheffing).

Voor het verkrijgen van een lozingsvergunning zijn dus de volgende afwegingen van belang:

- Voor de Wbb (infiltratie):
Wat is het effect van het teruggevoerde grondwater op de kwaliteit van het grondwater? De volgende zaken zijn daarbij van belang:
 - de aard en de hoeveelheid van de te lozen stoffen;
 - de hoeveelheid te lozen water (debiet en duur van de sanering);
 - het niet (verder) verspreiden van de verontreiniging door infiltratie;
 - het wel of niet terugvoeren in ongewijzigde samenstelling in hetzelfde pakket als waaraan het water is onttrokken.

- Voor de Wvo (lozing op oppervlaktewater en riolering):
Wat is het effect van een (in)directe lozing op de kwaliteit van het oppervlaktewater? Dit wordt onder andere beïnvloed door:
 - de aard en de hoeveelheid van de te lozen stoffen;
 - de hoeveelheid te lozen water (debiet en duur van de sanering, invloed op overstortfrequentie);
 - de aard en omvang van het ontvangend oppervlaktewater.Wat is het effect van een indirecte lozing op de doelmatige werking van de zuiveringstechnische werken (o.a. RWZI)? Dit effect wordt bepaald door:
 - de aard en de hoeveelheid van de te lozen stoffen;
 - de hoeveelheid te lozen water (debiet en duur van de sanering).

- Voor de Wm (lozing op de riolering):
Wat is het effect op de doelmatige werking van de riolering?
Zaken die dit effect bepalen zijn:
 - de hoeveelheid te lozen water (debiet en duur van de sanering);
 - de afzetting van zand of slib;
 - de mogelijke aantasting van de riolering;
 - overige aspecten (o.a. diffuse emissie van vluchtige verbindingen uit de riolering naar de lucht).

3 Beleidskader

3.1 Integrale afweging door vroegtijdig overleg

Voor een goed verloop van het proces dat leidt tot een keuze van een saneringsvariant is het noodzakelijk dat een integrale afweging plaatsvindt van alle oplossingen voor de verwijdering van het grondwater. Integraal wil zeggen dat alle milieucompartmenten (lucht, water, bodem) daarbij in beschouwing worden genomen. Er zal niet aan alle wensen en randvoorwaarden op alle milieuterreinen voldaan kunnen worden: er moet naar een optimum gezocht worden ('de minst slechte keuze').

Vroegtijdig overleg met de verschillende bevoegde overheden is noodzakelijk om de oplossing integraal tot stand te laten komen. Logisch is dat de saneerder daarvoor het initiatief neemt, maar ook is duidelijk dat het Wbb-bevoegde gezag voor de sanering (provincie of gemeente) een coördinerende rol heeft in het proces. Het Wbb-bevoegde gezag moet, voordat het saneringsplan wordt vastgesteld, nagaan of de voorgestelde oplossing daadwerkelijk door "integrale afweging" tot stand is gekomen. Daarmee wordt voorkomen dat de andere betrokken overheden worden geconfronteerd met een 'voldongen feit situatie' waardoor er voor hen geen afweging meer mogelijk is. Tijdig overleg met de andere overheden is dan ook noodzakelijk.

3.2 Beleidsuitgangspunten

In het kort gelden de volgende beleidsuitgangspunten voor de lozing van grondwater afkomstig van een bodemsanering:

- Infiltratie kan, zeker bij saneringen met een hoog debiet en een lange duur, in gebieden gevoelig voor verdroging vanuit milieuoogpunt belangrijk zijn.
- *In principe* moet bij elke sanering een zuiveringsinspanning worden geleverd alvorens er mag worden geloosd. De lozing wordt opgevat als een "nieuwe lozing". De aard van de te lozen stof¹ bepaalt welke zuiveringstechnieken geëist zullen worden. De regelgeving gaat uit van As Low As Reasonable Achievable - ALARA. Bij deze beschouwing speelt het kostenaspect (kosten-effectiviteit) een belangrijke rol. In de praktijk spreekt men soms ook wel van de zogenaamde Stand der techniek (SdT) middels Best Uitvoerbare of Best Bestaande Technieken. In Europees verband wordt ook gesproken over Best Available Technology (BAT).

¹ De aard van de stof bepaalt ook de duur van de verlening van de Wvo-vergunning. De Europese stoffenrichtlijn 76/464 eist dat een Wvo-vergunning slechts voor beperkte duur mag worden verleend als er zwarte lijststoffen worden geloosd. Hiermee worden de 17 stoffen bedoeld waarvoor emissiegrenswaarden zijn vastgesteld.

-
- Nadat een ALARA-beschouwing heeft plaatsgevonden, moet worden beoordeeld of de lozing geen onaanvaardbare effecten veroorzaakt. Wat betreft de invloed van een directe of indirecte lozing op de kwaliteit van het oppervlaktewater gaat het om de zogenaamde immissietoets (zie het CIW-rapport "Emissie-immissie" uit 2000), waarbinnen wordt beoordeeld of de kwaliteit van het oppervlaktewater niet significant verslechtert. De aard en omvang van het oppervlaktewater kunnen ertoe leiden dat *extra eisen* moeten worden gesteld om de kwaliteit van het oppervlaktewater te beschermen. Overigens kunnen er ook andere effecten zijn die tot extra eisen kunnen leiden. Hierbij kan gedacht worden aan lozingseisen voor het debiet (bescherming doelmatige werking van de RWZI, Wvo bevoegd gezag) en bepaalde stoffen ter bescherming van de riolering (Wm-bevoegd gezag).

4 Aanpak afweging lozingsvarianten

Er moeten voor de verwijdering van het verontreinigd grondwater oplossingsvarianten worden uitgewerkt die tegen elkaar moeten worden afgewogen. Omdat er een groot aantal vragen moet worden beantwoord is gekozen voor een stapsgewijze eliminatiemethodiek. Het eliminatie- en afwegingsproces verloopt in drie stappen:

- Inventarisatiefase.
- Quick scan fase.
- Integrale afwegingsfase van de overgebleven varianten.

In de CIW-handreiking zijn *standaardcases* uitgewerkt die als maatgevend gelden voor het grootste deel van de saneringen. Op basis van deze standaardcases zal veelal snel en zonder diepgaand onderzoek een voorkeursvariant boven komen drijven. In het kort worden hieronder de drie stappen uitgewerkt.

4.1 Inventarisatiefase

Bij de inventarisatiefase wordt getracht een zo compleet mogelijk beeld van de saneringssituatie te verkrijgen. Hierbij moeten de volgende vragen door de saneerder worden gesteld:

- Welke verontreinigingen zijn in het vrijkomende grondwater aanwezig en in welke concentraties?
- Wat zijn de MTR- en VR-niveaus van de verontreinigingen?
- Welke nevenverontreinigingen zijn aanwezig in het grondwater (ijzer, mangaan, chloride, sulfaat, nutriënten)?
- Hoeveel grondwater komt vrij?
- Hoelang komt het water vrij en in welke hoeveelheden per te onderscheiden tijdvak?
- Wat is de bodemsituatie ter plaatse (opbouw, zand, veen, klei, etc.)?
- Wat is de afstand van de locatie tot de (dichtstbijzijnde) riolering?
- Wat is de afstand tot oppervlaktewater of schoonwaterriool?
- Is nuttig gebruik van het grondwater (al dan niet na zuivering) mogelijk?

4.2 Quick scan fase

Bij de quick scan fase wordt onderzocht welke varianten na een snelle evaluatie afvallen. Hiervoor is het nodig om een overzicht te maken van de voor- en nadelen van de lozingsvarianten en een ruwe inschatting van de kosten. De belangrijkste criteria om in dit stadium een variant te elimineren zijn de (milieu-)technische haalbaarheid en de kosten(effectiviteit). De varianten moeten daarom stuk voor stuk op hoofdlijnen worden onderzocht aan de hand van een aantal kernvragen.

4.2.1 Vragen per variant

Vragen die per variant door de saneerder moeten worden beantwoord, zijn:

Vragen bij infiltratie

- Welke eisen worden door het bevoegd gezag gesteld aan het te infiltreren water?
- Welke zuiveringstechnieken komen in aanmerking om te voldoen aan deze lozingseisen?
- Is infiltratie – al dan niet na zuivering – technisch goed uitvoerbaar (bodempopbouw, verstopping infiltratieputten)?
- Is infiltratie gewenst en zinvol (bijvoorbeeld in verband met de verdrogingsproblematiek ter plaatse in relatie tot de totale te onttrekken hoeveelheid grondwater)?
- Wat zijn de globale kosten van infiltratie per m³ grondwater?

Opmerkingen bij infiltratie

- *Vaststellen van de noodzaak:*
Vooral wanneer een grondwateronttrekking in een verdrogingsgevoelig gebied ligt, dient de optie van infiltratie te worden onderzocht. Het relevant zijn van dit aspect moet blijken uit specifiek provinciaal beleid voor het betreffende gebied.
- *Technische mogelijkheden:*
De bodemgesteldheid, de grondwaterstroming en de grondwatersamenstelling (verstopping putten) zijn de belangrijkste factoren bij de beoordeling of infiltratie technisch mogelijk is.
- *Kwaliteitseisen:*
Bij infiltratie worden in de praktijk zeer scherpe kwaliteitseisen (streefwaarden) gehanteerd voor het te retourneren grondwater, tenzij de infiltratie plaatsvindt in hetzelfde watervoerend pakket.

Vragen bij lozing op oppervlaktewater

- Welk type/functie/kwaliteit oppervlaktewater is aanwezig en wat is de mate van doorstroming (onderscheid in klein of groot ontvangend oppervlaktewater)?
- Welke indicatieve lozingseisen volgen uit de stand van de techniek?
- Zijn op grond van de immissietoets aanvullende maatregelen nodig?
- Wat zijn de indicatieve lozingseisen voor het ontvangende oppervlaktewater?
- Wat zijn globale kosten per m³ grondwater?

Opmerkingen bij lozing op oppervlaktewater

- *Indicatieve lozingsnormen:*
Voor groot oppervlaktewater moet worden gezuiverd volgens de stand der techniek (zonder aanvullende maatregelen). Hiervoor geeft de CIW-handreiking indicatieve lozingsnormen voor de verschillende stoffen. Voor lozing op klein oppervlaktewater moet ook volgens de stand der techniek gezuiverd worden, maar kan de immissietoets tot aanvullende maatregelen en strengere lozingseisen leiden. In onderstaande tabel worden de indicatieve lozingsnormen gegeven.

Nieuwe indicatieve lozingsnormen voor lozing op klein (k.o.o.) en groot ontvangend oppervlaktewater (g.o.o.) in µg/l.

Verontreiniging	CIW SDT 2002 (g.o.o)	CIW SDT+ 2002 (k.o.o)	VR
BTEX-som	50	2-17	--
- Benzeen	--	2	2
- Tolueen	--	7	7
- Ethylbenzeen	--	4	4
- Xyleen	--	4	4
VOCI-som alifatisch	20	3-20	
- tetrachlooretheen	--	3	3
- trichlooretheen	--	20 *)	24
- 1,2-dichlooretheen	--	20 *)	61
- 1,1,1 trichloorethaan	--	20 *)	21
- vinylchloride	--	8	8
VOCI-som aromatisch	20	1-11	
- monochloorbenzeen	--	7	7
- dichloorbenzenen (ind)	--	3	3
- trichloorbenzenen	--	1	0,7
Minerale olie	500	50	50
Naftaleen	0,1	0,01	0,01
Overige PAK	--	--	--
- anthraceen	--	--	0,0008
- fenantreen	--	--	0,003
- fluorantheen	--	--	0,005
- benzo(a)anthraceen	--	--	0,0003
- chryseen	--	--	0,009
- benzo(k)fluorantheen	--	--	0,002
- benzo(a)pyreen	--	--	0,002
- benzo(ghi)peryleen	--	--	0,005
- indenopyreen	--	--	0,004
Zware metalen	--	--	--
- Cadmium (Cd)	4	0,4	0,4
- Kwik (Hg)	1	0,1	0,07
- Koper (Cu)	11	1,1	1,1
- Nikkel (Ni)	41	4,1	4,1
- Lood (Pb)	53	5,3	5,3
- Zink (Zn)	120	12	12
- Chroom (Cr)	24	2,4	2,4

*) Wanneer de zuivering volgens de Stand der Techniek onder het VR komt, is het niet doelmatig om lozingseisen op te nemen die onder dat VR liggen; immers, als het gehalte aan het VR voldoet, kan de waterkwaliteitsbeheerder geen strengere eisen verlangen.

Haalbaarheid indicatieve lozingsnormen

De indicatieve lozingsnormen mogen niet zonder meer worden gebruikt bij het opstellen van Wvo-vergunningen. Deze lozingsnormen geven globaal aan bij welke lozingsconcentraties geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater zal optreden. Dan wordt voldaan aan de immissietoets voor nieuwe lozingen. De lozingsnormen voor klein ontvangend oppervlaktewater gaan er bovendien vanuit dat geen enkele verdunning plaatsvindt (worst case benadering). In de praktijk is dat vrijwel altijd het geval. Voor de meeste stoffen zijn technieken beschikbaar om aan de indicatieve lozingsnormen te kunnen voldoen (zie de tabel in hoofdstuk 2). Voor *naftaleen* (inclusief overige *PAK*) en *de zware metalen* leidt dit tot (zeer) stringente indicatieve lozingseisen. Deze eisen zullen met de nu bestaande grondwaterzuiveringstechnieken veelal niet haalbaar zijn. Hierdoor ligt lozing op oppervlaktewater voor deze stofgroepen minder voor de hand. Wanneer afvoer van het grondwater naar oppervlaktewater toch de meest geschikte (of enige uitvoerbare) variant is, dient in ieder geval Stand der Techniek, met eventueel nog mogelijke aanvullende maatregelen (SDT+) te worden toegepast.

Wanneer de concentratie in het effluent van deze grondwaterzuiveringstechniek na verdunning in het oppervlaktewater voldoet aan het MTR-niveau in het ontvangende oppervlaktewater kan de waterkwaliteitsbeheerder de lozing alsnog toestaan. Er vindt weliswaar een significante verslechtering van de waterkwaliteit plaats, maar de risico's voor het aquatische milieu blijven beperkt.

Vragen bij lozing op riolering

- Welk type riolering is bij de saneringslocatie aanwezig (gescheiden, gemengd, verbeterd gemengd stelsel of persriolering) en op welke afstand?
- Is de capaciteit van de riolering toereikend?
- Heeft de lozing effect op de overstortfrequentie en -duur, en zo ja, hoe verhoudt dat zich met de vergunning voor de desbetreffende overstort, en wat zijn de effecten daarvan voor de waterkwaliteit op de locatie van de overstort?
- Welke effecten treden op of kunnen optreden in het riool (verdampen, geur)?
- Is voorzuivering op grond van de hierboven genoemde effecten gewenst? Zo ja, welk type zuivering is dan noodzakelijk?
- Is de capaciteit van de RWZI toereikend? Wat zijn de gevolgen van de lozing van het dunne water op de emissies uit de RWZI (dunwaterproblematiek)?
- Wat zijn de globale kosten per m³ grondwater?

Opmerkingen bij lozing op riolering

- *Dunwaterproblematiek*
De lozing van het grondwater heeft meestal een negatieve invloed op het zuiveringsrendement van de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Door de lozing van relatief schoon (grond)water op de riolering neemt de omvang van de emissie uit de RWZI toe. Dit effect, dunwaterproblematiek genoemd, is in principe ongewenst (zie ook de Vierde Nota Waterhuishouding). Bij een grondwatersanering zal de toename van de lozing door uitsleep van een groot pallet aan stoffen uit de RWZI moeten worden afgewogen tegen een eventuele emissiereductie die bereikt wordt met de behandeling van het verontreinigde grondwater met enkele verontreinigingen in de RWZI. Vooral bij lozing van stoffen die in de RWZI niet of beperkt worden verwijderd, een omvangrijke lozing op een relatief kleine RWZI en bij cumulatie van verschillende dunwaterlozingen kan de dunwaterproblematiek een belemmering zijn voor het verder uitwerken van deze saneringsvariant.
- *"Verborgene" kosten voor transport en behandeling*
De kosten voor het transport en behandeling van het grondwater kunnen bij deze lozingsvariant bij de saneerder in rekening worden gebracht middels rioolrecht en verontreinigingsheffing. Met name de heffingskosten per m³ grondwater zijn niet dekkend voor de bedrijfsvoeringskosten van RWZI's, waardoor feitelijk afwenteling van de behandelingskosten naar andere heffingsplichtigen plaatsvindt. Waterkwaliteitsbeheerders hebben (nog) geen andere mogelijkheden om de kosten te verhalen. Dit is een algemeen knelpunt dat zich ook voordoet bij de afvoer van andere dunwaterstromen, zoals bijvoorbeeld hemelwater en koelwater. Bij de herinrichting van de financiering van het waterbeheer zal dit aspect worden meegenomen.

-
- *Overstorten vanuit het vuilwaterriool*
Door het lozen van dunwater op het vuilwaterriool neemt de kans op het optreden van riooloverstorten toe. Er kunnen echter nog wel technische maatregelen bedacht worden om deze toename te voorkomen of te beperken. Zo kan een meet en regelsysteem worden geïnstalleerd dat er voor zorgt dat de lozing van het grondwater wordt gestaakt bij hevige regenval. Ook kan worden afgesproken dat er alleen 's nachts grondwater wordt geloosd, als de omstandigheden daarom en vragen en de saneringssituatie dit toelaat.
 - *Voorzuivering soms niet zinvol*
Bij lozing op de riolering en behandeling in een RWZI heeft voorzuivering van het grondwater op locatie soms geen toegevoegde waarde. Dit gaat met name op voor grondwaterstromen met organische verbindingen die goed verwijderd worden in een RWZI. Dit geldt in principe voor de stofgroepen BTEX, VOCl, minerale olie, naftaleen en overige PAK. Voorzuivering kan, wanneer lozing op het riool en RWZI de enig overgebleven optie is, daarom achterwege blijven mits er geen andere negatieve effecten optreden (zoals vervluchtiging van stoffen – zoals BTEX en VOCl – in de riolering, zie hieronder).
 - *Diffuse emissie van vluchtige organische stoffen (VOS)*
Vluchtige stoffen (zoals BTEX en VOCl) zullen snel uit het grondwater verdampen, waardoor deze verontreinigingen naar het compartiment 'lucht' worden verplaatst. Dit kan optreden bij een ongezuiverde lozing op het riool, waarbij deze vluchtige stoffen in het riool verdampen. Ook is dit effect mogelijk bij een lokale grondwaterzuivering (bijvoorbeeld striptoren) waarbij geen nazuivering van de lucht plaatsvindt. In de CIW-handreiking is op het omgaan met deze (diffuse) luchtemissie niet nader ingegaan. In dit informatieblad gebeurt dat wel.
Voorop staat dat het Wm-bevoegd gezag maatregelen kan eisen om te voldoen aan het ALARA-principe, hetgeen er toe kan leiden dat (voor)zuivering op locatie of nabehandeling van de lucht vereist is. Ongezuiverde lozing van vrijkomend grondwater verontreinigt met VOS kan dus niet altijd zondermeer worden toegestaan. Soms zal om de verdamping van deze stoffen in de riolering te voorkomen een zuivering op locatie moeten worden geïnstalleerd, waarbij ook behandeling van de lucht noodzakelijk kan zijn. De wens om emissies naar de lucht te beperken, leidt er toe dat aanzienlijke kosten moeten worden gemaakt voor de zuivering van het grondwater en de zuivering van de proceslucht. De zuiveringskosten zijn in dat geval geheel op te vatten als de kosten voor de sanering van de luchtemissie. *Het is aan het Wm-bevoegd gezag om te beoordelen of de reductie van de luchtemissie als stand der techniek kan worden aangemerkt.* Voor de Wvo-vergunningverlener is de diffuse emissie uit de riolering geen item. Voor de bepaling van de diffuse emissie naar de lucht kunnen de vrachten in het te lozen water worden gebruikt (ervan uitgaande dat een groot deel van de vluchtige stoffen bij zuivering op de locatie of transport in de riolering zonder nadere voorzieningen naar de lucht kan ontsnappen). Wat betreft de toepasselijke regelgeving is het nog van belang, dat wanneer de gehalten in het geloosde water boven de in de werkingssfeer van het Lozingenbesluit Wvo opgenomen grenzen uitkomen, een Wvo-vergunning vereist is. Er is dan ook een Wm-vergunning of -onthefving nodig.

4.2.2 Verdere Selectie bij de quick scan

Op basis van de quick scan fase zal een aantal varianten afvallen. De belangrijkste criteria om in dit stadium een variant te elimineren zijn de technische haalbaarheid en kosten.

Technische haalbaarheid

De technische haalbaarheid is in 4.2.1 grotendeels aan bod gekomen. Indien er bijvoorbeeld geen oppervlaktewater in de nabijheid is, of geen riolering van voldoende capaciteit, vallen de betreffende varianten al direct af. Hetzelfde geldt indien voorzuivering tot het vereiste niveau redelijkerwijs technisch niet haalbaar is. Het is mogelijk dat op basis hiervan reeds één variant als enige overblijft. Dan is een verdere beoordeling niet meer nodig. Is dat niet het geval, dan moet ook naar de kosten worden gekeken.

Kosten

In de CIW-nota van 2000 zijn voor de meest voorkomende verontreinigingen globale kostenranges per kg verwijderde verontreiniging weergegeven. De kostenranges zijn afgeleid van de toepasbaar geachte technieken voor het reinigen van grondwater. De bovengrenzen van de kostenranges kunnen worden gebruikt als toetsingscriterium (kosteneffectiviteitsdrempel) bij de quick scan fase.

De nu geldende maximale kosten (Euro/kg verwijderde stof) die bij grondwatersaneringen kunnen worden toegepast, zijn (afgerond) als volgt:

BTEX	450
VOC	1150
Minerale olie	450
Naftaleen	450
Overige PAK	2250
Zware metalen, Cd en Hg	2250
Zware metalen (overig)	450

Een en ander betekent dat indien bij een bepaalde saneringsvariant de kosten per verwijderde kg verontreiniging hoger zouden uitkomen, deze variant in de quick scan alsnog afvalt.

4.3 Afwegingsfase: gebruik van standaardcases

Het kan zijn dat na de quick scan fase reeds één saneringsvariant duidelijk naar voren is gekomen. Dan hoeft de hieronder staande verfijning in het proces niet te worden doorlopen. Dat is wel nodig als er geen eenduidige voorkeur is gebleken.

In de gedetailleerde afwegingsfase worden de overgebleven varianten dan nauwkeurig vergeleken. De varianten worden tegen elkaar afgewogen met behulp van een beslismodel.

Voor een aantal *standaardcases* is deze afweging uitgewerkt met behulp van een beslismodel (het RMK² model). Op deze cases kan het bevoegd gezag gemakkelijk inhaken: ze zijn voor veel bodemsaneringgevallen representatief. In niet-standaard gevallen kan met de gebruikte systematiek niet tot een oplossing worden gekomen. Dat is maatwerk en valt buiten deze hand-out.

Uitgangspunten standaardcases

In de cases is uitgegaan van een bodemsaneringsituatie waarvoor gedurende een half jaar grondwater moet worden verwijderd met daarin dominant één van de volgende categorieën verontreinigingen: BTEX (1.000 µg/l), VOCl (1.000 µg/l), naftaleen en overige PAK (300 µg/l), zware metalen (1.750 µg/l) of minerale olie (2.000 µg/l). De saneringslocatie is gelegen op 5 km van een RWZI. Deze heeft een influent debiet van 1.000 m³/h. Er is ruim ontvangend oppervlaktewater in de directe omgeving. De locatie ligt in een gebied dat gevoelig is voor verdroging. Bij de uitwerking van de cases worden beschreven:

- de effecten die optreden tijdens transport van de saneringslocatie naar de RWZI;
- de effecten die optreden tijdens verwerking in een RWZI;
- de systeemkeuze, dimensionering en kostenraming van verschillende mogelijke zuiveringstechnieken per lozingsvariant;
- de kosten uitgedrukt in €/m³ grondwater van de goedkoopste of enige geschikte zuiveringstechniek per lozingsvariant, uitgewerkt bij een debiet van 50 m³/h, 20 m³/h en 5 m³/h;
- de milieuverdienste genormeerd per m³ grondwater, berekend voor de goedkoopste zuiveringstechniek per lozingsroute bij een debiet van 50 m³/h, 20 m³/h en 5 m³/h.

Voorkeursvolgorde op basis van de milieuverdienste volgens de standaardcases

De uitkomsten van de afwegingen in de standaardcases laten voor alleen de milieuverdienste de volgende prioriteitsvolgorde zien. Dat betekent dus dat indien uitsluitend naar milieuverdienste wordt gekeken, onderstaande voorkeursvolgorde ontstaat voor de drie onderscheiden varianten voor verwijdering van het grondwater. In de standaardcases is er van uitgegaan, dat voor deze stoffen geen zuivering op locatie plaatsvindt.

BTEX

Infiltratie > oppervlaktewater > riolering

VOCl

Infiltratie = oppervlaktewater = riolering

Minerale olie

Infiltratie > oppervlaktewater > riolering

Naftaleen/overige PAK

Infiltratie > riolering > oppervlaktewater

Zware metalen

Infiltratie > oppervlaktewater > riolering

.....
² Voor het vergelijken van bodemsaneringvarianten is een beslissing ondersteunend model in gebruik, het RMK model. In het model worden de volgende aspecten meegenomen: Risicoreductie, Milieuverdienste en Kosten. Hiermee kunnen de effectiviteiten van saneringsvarianten met elkaar worden vergeleken. In de CIW-handreiking is het aspect Risicoreductie buiten beschouwing gelaten, omdat dit onderdeel een gelijke constante is bij alle mogelijke gekozen saneringsvarianten en derhalve niet onderscheidend is.

Voor BTEX, minerale olie en zware metalen blijkt de volgorde in de score van de milieuverdienste-index van de lozingsvarianten als volgt te zijn: herinfiltratie, lozing op oppervlaktewater en lozing op het riool. Bij PAK en naftaleen scoort lozing op oppervlaktewater beduidend slechter dan de andere varianten. Bij VOCl is de milieuverdienste-index van de verschillende lozingsvarianten niet onderscheidend.

Voorkeursvolgorde volgens de integrale afweging via de standaardcases

Wanneer twee of zelfs alle drie de lozingsvarianten (riolering, oppervlaktewater, infiltratie) na de quick scan fase nog mogelijk zijn, kunnen de volgende conclusies per stofgroep worden getrokken. Dit is dus een integrale afweging op basis van milieuverdienste én kosten.

- **BTEX:**
Voor grote(re) debieten is infiltratie of lozing op oppervlaktewater de beste keuze. Bij overschrijding van de bovenste kosten-effectiviteitgrens (drempelbedrag per kilogram verwijderde verontreiniging), vooral bij kleinere en kortdurende lozingen, komt lozing op de riolering in beeld.
- **VOCl:**
De milieuverdiensten van de verschillende lozingsvarianten zijn in het geval van VOCl vrijwel gelijk. Dit betekent dat de keuze sterk afhangt van de kosten per lozingsvariant.
- **Minerale olie:**
Infiltratie heeft de voorkeur. Bij overschrijding van het drempelbedrag voor minerale olie komen achtereenvolgens lozing op oppervlaktewater en dan lozing op de riolering in aanmerking.
- **3 VOS groepen: BTEX, VOCl en minerale olie**
Bij deze drie VOS stofgroepen moet worden toegevoegd dat bij (ongezuiverde) lozing op het riool op hiervoor vermelde wijze aandacht voor de diffuse emissie naar de lucht nodig is. Daardoor kan de uiteindelijke keuze voor een bepaalde lozingsroute er anders uit komen te zien.
- **Naftaleen en overige PAK:**
Infiltratie heeft de voorkeur. Bij overschrijding van het drempelbedrag voor naftaleen en overige PAK komen achtereenvolgens lozing op de riolering en lozing op oppervlaktewater in aanmerking.
- **Zware metalen:**
Infiltratie heeft de voorkeur. Bij overschrijding van het drempelbedrag voor zware metalen komen achtereenvolgens lozing op oppervlaktewater en dan lozing op de riolering in aanmerking.

5 Tot slot

- De uitkomsten van de standaardcases ontslaan de aanvrager/saneerder en de vergunningverlener niet van hun plicht om ieder voorstel of besluit van een goede motivering te voorzien.
- Het is mogelijk dat geen enkele afvoermogelijkheid voor het grondwater op basis van de ontwikkelde criteria (kosteneffectiviteiten) mogelijk is. De saneerder moet zich dan afvragen of de sanering wel op de voorgestelde wijze moet worden uitgevoerd of dat hij de meerkosten boven de stand der techniek toch voor zijn rekening neemt. Wanneer dat eveneens niet mogelijk is, kan het bevoegd gezag op grond van een bestuurlijke afweging een tijdelijke verslechtering van de kwaliteit van een milieucompartiment toestaan.
- Voor bodemsanering zijn ook andere, meer innovatieve technieken beschikbaar zoals natuurlijke afbraak of bodemlucht extractie. De CIW richtlijn spreekt daarin geen voorkeur uit maar gaat uit van de situatie dat uit het vooroverleg naar voren is gekomen dat de optimale saneringsvariant er één is waarbij grondwater vrij komt waarvoor een oplossing gevonden moet worden.
- Niet-standaard situaties kenmerken zich met name door andere stoffen dan de hierboven genoemde, door een veel langere doorlooptijd dan een half jaar of door sterk afwijkende lozingsnormen of kosten (onder andere rioolrecht) dan waarvan in de studie is uitgegaan.

1 Inleiding

Voor wie is dit informatieblad bedoeld?

Dit informatieblad is bedoeld voor bedrijven waar bodemsaneringen en/of proefbronneringen worden uitgevoerd en voor de daarbij betrokken bevoegde overheden, met name gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders. Veel van deze saneringen of proefbronneringen vallen onder het "Lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen³" en/of het Wm-besluit "Voorzieningen en installaties⁴", met name hoofdstuk 7: Grond- en grondwaterreinigingsinstallaties. Echter ook voor bodemsaneringen en/of proefbronneringen, die niet onder genoemde besluiten vallen kan dit blad van nut zijn.

Waarom dit informatieblad?

De regelgeving rond bodemsaneringen en proefbronneringen is complex. Genoemde besluiten zijn slechts van toepassing op bepaalde categorieën bodemsaneringen en proefbronneringen. Bij bodemsaneringen en proefbronneringen waar deze besluiten niet van toepassing zijn, treedt de vergunningplicht op grond van de Wvo en/of de Wm weer in werking of zijn beide wetten niet of slechts ten dele van toepassing. In dit informatieblad zal de afbakening van de verschillende wettelijke regimes worden aangegeven.

Bij bodemsaneringen en proefbronneringen kunnen grote hoeveelheden, relatief weinig verontreinigd afvalwater vrij komen. Daarbij komt de vraag aan de orde hoe en waar die lozing het beste kan plaatsvinden. Deze vraag is uitgebreid beantwoord in het CIW⁵-rapport "Vrijkomend grondwater bij bodemsaneringen, handreiking voor integrale afweging van lozingsvarianten". Dit rapport is echter dermate diepgaand en uitgebreid dat in CIW-kader is afgesproken om op basis van dit rapport een beknopte handleiding op te stellen. Deze handleiding is als onderdeel van dit informatieblad bijgevoegd. Naast lozingen van afvalwater worden in het Wm-besluit Voorzieningen en installaties ook eventuele luchtemissies ten gevolge van de bodemsanering geregeld.

2 Afbakening van de wettelijke regimes

Lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen

Het lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen is uitsluitend van toepassing als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er vindt een lozing plaats op de riolering, die is aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), of er wordt op een andere manier geloosd op een RWZI.

³ Staatsblad 1997, nr. 22

⁴ Staatsblad 2001, nr. 487

⁵ Commissie integraal waterbeheer

2. De bodemverontreiniging ten behoeve waarvan de lozing plaats vindt, is veroorzaakt door:
 - a chemische wasserijen;
 - b tankstations voor het wegverkeer;
 - c be- en verwerkende bedrijven van afgewerkte olie en auto-wrakken;
 - d herstellinrichtingen voor motorvoertuigen,
 - e opslagtanks van benzine, diesel of huisbrandolie, dan wel
 - f motorbrandstoffen ten behoeve van het wegverkeer of minerale olie.
3. De proefbronnering duurt korter dan drie weken en de bodemsanering duurt korter dan drie jaar.
4. Het lozingsdebiet bij de proefbronnering is ten hoogste 50 m³ per uur en het lozingsdebiet bij de bodemsanering is ten hoogste 15 m³ per uur dan wel 50 m³ per uur zo lang grond wordt afgegraven waarbij het grondwaterpeil wordt verlaagd door het oppompen van verontreinigd grondwater.
5. De gehalten aan verontreinigende stoffen in het te lozen afvalwater mogen de waarden die in bijlage 1 (zie tabel) bij het besluit worden genoemd niet overschrijden.

Stof	Gehalte
Chroom, koper, lood, nikkel, zink, tin (individueel)	500 µg/l
Minerale olie	10 mg/l
Monocyclische Aromatische Koolwaterstoffen (BTEX); som	100 µg/l
Naftaleen	40 µg/l
Onopgeloste bestanddelen	30 mg/l
Perchloorethyleen (PER)	10 µg/l
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10)	50 µg/l
Trichloorethyleen (TRI)	10 µg/l

Het bevoegd gezag, de waterkwaliteitsbeheerder, heeft daarnaast nog de mogelijkheid een nadere eis te stellen ten aanzien van het te lozen debiet, indien de capaciteit van de RWZI hiertoe aanleiding geeft. Bovendien kan een nadere eis gesteld worden aan het gehalte van andere stoffen dan genoemd in bijlage 1 bij het besluit. Bij het stellen van deze nadere eis is de doelmatige werking van de RWZI en de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater het doel.

Indien bij een bodemsanering of een proefbronnering niet aan deze voorwaarden wordt voldaan, dient een Wvo-vergunning aangevraagd te worden bij de waterkwaliteitsbeheerder.

Wet milieubeheer

Voorwaarde voor het van toepassing zijn van het 'Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer' op een bodemsanering is dat de sanering binnen een inrichting in de zin van de Wm plaats vindt. Hierbij dient men zich goed te realiseren dat in de Wm het begrip 'inrichting' gedefinieerd is en een juridische betekenis heeft, terwijl het in het kader van de Wvo geen formele betekenis heeft. Het woord 'inrichting' wordt daar uitwisselbaar gebruikt met woorden als 'bedrijf' of 'activiteit'. In het kader van de Wvo is 'lozing' het centrale begrip.

Het begrip 'inrichting' wordt in de Wm gedefinieerd als: "elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht" (artikel 1, eerste lid). Uit artikel 1.1, vierde lid, van de

Wm volgt, dat wanneer in de Wm gesproken wordt over inrichtingen, altijd de inrichtingen worden bedoeld, die zijn aangewezen in bijlage I of II van het Inrichtingen en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb-Wm). Indien een inrichting valt onder een van de categorie-omschrijvingen uit het Ivb-Wm, is deze inrichting in beginsel vergunningplichtig.

Uit de jurisprudentie blijkt dat slechts van een inrichting sprake is als de bedoelde bedrijvigheid gedurende een zekere tijd plaats vindt. Kortdurende activiteiten worden niet aangemerkt als een inrichting. Na welke periode er sprake is van een inrichting kan in zijn algemeenheid niet worden gezegd. Omstandigheden als de tijd die nodig is voor de vergunningprocedure en de aard en de mate van milieubelasting kunnen hierbij een rol spelen. Het bevoegd gezag heeft dus een zekere vrijheid, in verband met de duur van die activiteit, om deze aan te merken als een inrichting of niet.

Een bodemsanering is ongetwijfeld een bedrijfsmatige activiteit, die binnen een zekere begrenzing plaats vindt. Bovendien zal bij een bodemsanering al snel een motorisch vermogen van meer dan 1,5 kW aanwezig zijn, waardoor de bedrijvigheid valt binnen categorie 1 van het Ivb. Indien bij de sanering tevens afvalwater vrijkomt, hetgeen veelal het geval is, wordt de bedrijvigheid omschreven in categorie 27 van het Ivb.

Bodemsaneringen zijn van tijdelijke aard, maar zullen altijd minstens enige maanden en veelal verscheidene jaren duren. Samenvattend kan de conclusie zijn dat bodemsaneringen meestal inrichtingen zijn in de zin van de Wm. Daarmee zijn die bodemsaneringen vergunningplichtig op grond van de Wm, tenzij het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer van toepassing is. Met dit besluit wordt de vergunningplicht opgeheven.

Indien de bodemsanering niet binnen een inrichting in de zin van de Wm plaats vindt, maar er vinden wel lozingen op het riool plaats dan zijn deze lozingen in eerste instantie verboden op grond van Wm. Artikel 10.30 Wm bepaalt dat bedrijfsmatige lozingen vanuit niet-inrichtingen verboden zijn, tenzij een ontheffing onder voorwaarden is verleend op grond van artikel 10.63 Wm. De procedure voor deze ontheffing is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van het Awb; dezelfde procedure als voor de aanvraag voor een Wm-vergunning.

Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer

In artikel 2, onder g, van dit besluit wordt aangegeven wanneer een bodemsanering onder dit besluit valt. Daar wordt gesteld dat dit besluit van toepassing is indien:

Binnen een inrichting of een onderdeel daarvan grond of grondwater wordt gereinigd, voorzover:

1. Geen afvalwater wordt geloosd op het oppervlaktewater, een riolering of afvalwater via leidingen/slangen wordt afgevoerd naar een communale RWZI, of
2. Afvalwater wordt geloosd op een riolering die is aangesloten op een RWZI of in geval afvalwater wordt afgevoerd naar een communale RWZI en tevens het lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen van toepassing is.

Voor het toepassingsgebied van dit besluit is zoveel mogelijk aangesloten bij het Wvo-besluit. Als het Wvo-besluit van toepassing is op een bodemsanering dan is ook het Besluit Voorzieningen en

Installaties milieubeheer van toepassing, mits sprake is van een inrichting in de zin van de Wm. Indien de sanering niet binnen een inrichting volgens de Wm plaats vindt, geldt het lozingsverbod van artikel 10.30 Wm.

Daarnaast is het Wm-besluit ook van toepassing op een bodemsanering waarop de Wvo niet van toepassing is omdat er, zowel direct als indirect, geen lozing van afvalwater op het oppervlaktewater plaats vindt. Dat kan bijvoorbeeld een 'droge' grondsanering zijn of een bodemsanering waarbij uitsluitend op of in de bodem geloosd wordt.

Het besluit voorzieningen en installaties kan van toepassing zijn op een bodemsanering binnen een bestaande inrichting, bijvoorbeeld een bodemsanering op het terrein van een bestaand bedrijf, dat reeds vergunningplichtig is op grond van de Wm of onder een Amvb op grond van de Wm valt. Het besluit kan echter ook van toepassing zijn op een bodemsanering, die zelfstandig een inrichting is in de zin van de Wm.

Vergunningplichtig op grond van Wm

Als de sanering Wvo-vergunningplichtig is dan is de sanering ook Wm-vergunningplichtig, mits sprake is van een inrichting in de zin van de Wm. In geval het geen inrichting is in de zin van de Wm, geldt in het kader van de Wm het lozingsverbod van artikel 10.30 Wm. In het geval de sanering zowel Wm- als Wvo-vergunningplichtig is, dient de coördinatie-regeling tussen de Wm- en de Wvo-vergunning toegepast te worden (artikelen 8.28 tot en met 8.34 Wm en artikelen 7b tot en met 7e Wvo).

Proefbronneringen in het kader van de Wm

Zelfstandige proefbronneringen zullen vanwege hun korte duur geen inrichting zijn in de zin van de Wm. Het Wvo-besluit gaat er bijvoorbeeld, in zijn algemeenheid, vanuit dat een proefbronnering maximaal drie weken duurt. Lozing op de riolering vanuit een niet-inrichting is echter verboden op grond van artikel 10.30 Wm. In het kader van de Wm is de proefbronnering dus slechts toelaatbaar als een ontheffing, onder voorwaarden, van dit verbod is verleend op grond van artikel 10.63, eerste lid Wm.

Indien voldaan wordt aan de gestelde voorwaarden voor een proefbronnering volgens het lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen zullen in de meeste gevallen geen extra voorwaarden in het kader van de Wm aan de lozing gesteld behoeven te worden. Uitzondering kan de capaciteit van de riolering zijn, waardoor voorwaarden moeten worden gesteld door het bevoegd gezag aan het te lozen debiet in verband met de doelmatige werking van de riolering.

Gezien de doorlooptijd voor zo'n ontheffingsaanvraagprocedure is het raadzaam dit snel te doen. Het betreft hier de uitgebreide voorbereidingsprocedure volgens de Awb, die een doorlooptijd heeft van maximaal 6 maanden. Het lozingenbesluit Wvo vereist een melding ten minste 6 weken voorafgaande aan de lozing.

Indien de proefbronnering binnen een inrichting plaatsvindt, zal de lozing vaak plaats kunnen vinden binnen de beperkingen van de voor die inrichting vigerende Wm-vergunning of Wm-Amvb. Indien noodzakelijk, bijvoorbeeld in verband met de doelmatige werking

van de riolering, kunnen aan de Wm-vergunning voorwaarden ten aanzien van het debiet verbonden worden of soortgelijke nadere eisen gesteld worden bij een bedrijf dat valt onder een Wm-Amvb.

3 Samenvatting wettelijke regimes voor bodemsaneringen

In onderstaande tabel zijn de diverse mogelijke combinaties van wettelijke regimes weergegeven, die op een bodemsanering van toepassing kunnen zijn. Niet alle situaties zullen in de praktijk voorkomen. De reële situaties zijn met een nummer aangegeven en worden hierna verder toegelicht. De situaties zijn opgesomd in volgorde van verwachte frequentie van voorkomen.

		Wvo-vergunning	Lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen	Wvo niet van toepassing
Wm-inrichting	Besluit Voorzieningen en installaties		1	5
	Wm-vergunning	2		
Niet-inrichting Wm	Lozingsverbod art. 10.30 Wm	3	4	6

Situatie 1

Zowel het lozingenbesluit Wvo bodemsaneringen en proefbronneringen als het besluit Voorzieningen en installaties milieubeheer is van toepassing.

De saneerder dient te melden op grond van beide besluiten: voor het Wvo-besluit bij de waterkwaliteitsbeheerder en voor het Wm-besluit bij de gemeente. Zowel luchtmissies als lozingen worden concreet geregeld met beide besluiten, waarbij de mogelijkheid bestaat tot het stellen van nadere eisen.

Indien de sanering een zelfstandige inrichting in de zin van de Wm is, dus geen onderdeel van een bestaande inrichting, biedt het besluit voorzieningen en installaties milieubeheer tevens de mogelijkheid tot het stellen van nadere eisen op het gebied van andere milieuaspecten zoals geluid, energie, afvalstoffen, verlichting en bodembescherming.

Situatie 2

De bodemsanering is zowel in Wm- als Wvo-kader vergunningplichtig. Indien de sanering plaats vindt binnen een bestaande Wm-vergunningplichtige inrichting, maakt de Wm-vergunning voor de sanering onderdeel uit van de Wm-vergunning van die inrichting. De Wvo-vergunning is specifiek voor de lozing ten gevolge van de sanering. In beide gevallen is sprake van een nieuwe vergunning, waardoor de coördinatieregeling tussen de Wm- en de Wvo-vergunning van toepassing is.

Alle milieu- en lozingsaspecten van de sanering dienen met deze vergunningen geregeld te worden.

Situatie 3

De lozing is vergunningplichtig op grond van de Wvo, maar de sanering is geen inrichting in de zin van de Wm. Bij lozing op de riolering wordt de doelmatige werking van de zuivering en de

bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater geregeld in de Wvo-vergunning.

Op grond van artikel 10.30 Wm is lozing op de riolering verboden, tenzij een ontheffing, onder voorwaarden, is verleend op grond van artikel 10.63, eerste lid. De gemeente is bevoegd gezag in deze. De voorwaarden in deze ontheffing betreffen met name de doelmatige werking van de riolering. Bijvoorbeeld bij een beperkte capaciteit van de riolering heeft de gemeente de mogelijkheid beperkingen ten aanzien van het debiet in de ontheffing op te nemen. De Wm biedt in deze situatie niet de mogelijkheid eisen te stellen aan eventuele luchtemissies of andere milieuaspecten.

Situatie 4

Het lozingsbesluit Wvo bodemsaneringen en proefsaneringen is van toepassing, maar het betreft geen inrichting in de zin van de Wm. De voorschriften uit het Wvo-besluit zijn onverkort van kracht, inclusief de mogelijkheden tot het stellen van nadere eisen ten aanzien van de lozing in verband met de doelmatige werking van de RWZI en de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Op grond van artikel 10.30 Wm geldt echter een lozingsverbod op de riolering. Overeenkomstig met situatie 3 kan de gemeente hiervoor een ontheffing onder voorwaarden verlenen. Ook in dit geval biedt de Wm geen mogelijkheid eisen te stellen aan eventuele luchtemissies of andere milieuaspecten.

Situatie 5

Het besluit voorzieningen en installaties milieubeheer is van toepassing, de Wvo niet.

In de situatie dat er, zowel direct als indirect, geen lozing op het oppervlaktewater plaats vindt, is de Wvo niet van toepassing. Dit kan bijvoorbeeld een grondsanering zijn waar geen lozing op oppervlaktewater of riolering plaats vindt of een sanering waarbij uitsluitend geloosd wordt op of in de bodem.

In geval de sanering een inrichting in de zin van de Wm is, zal veelal het besluit voorzieningen en installaties milieubeheer van toepassing zijn. De lozingsvoorschriften uit dit besluit zijn dan niet van belang omdat er geen lozing op de riolering plaats vindt. De voorschriften ten aanzien van luchtemissies uit het besluit zijn echter wel van toepassing, inclusief de mogelijkheid tot het stellen van nadere eisen.

Indien de sanering zelfstandig een inrichting is, biedt het besluit voorzieningen en installaties, overeenkomstig situatie 1, de mogelijkheid tot het stellen van nadere eisen op het gebied van andere milieuaspecten als geluid, energie, afvalstoffen, verlichting en bodembescherming.

Situatie 6

De sanering vindt niet plaats binnen een inrichting en de Wvo is niet van toepassing.

In deze laatste situatie vindt er, zowel direct als indirect, geen lozing op het oppervlaktewater plaats en is de sanering geen inrichting in de zin van de Wm. Een lozing kan dan uitsluitend plaats vinden in of op de bodem, waardoor het lozingsverbod van artikel 10.30 Wm niet relevant is. Aangezien het geen inrichting betreft is de Wm ook niet van toepassing op de overige milieuaspecten zoals eventuele lucht-emissies.