

Evaluatie criteria baggerspeciëstortplaatsen

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat



Dienst Weg- en Waterbouwkunde

B I D O C
(bibliotheek en documentatie)

 Dienst Weg- en Waterbouwkunde
Van der Burghweg 1
Postbus 5044, 2600 GA DELFT
Tel. 015 - 2699363/364

1. Rapport nr. W-DWW-96-119	2. Serie nr.	3. Ontvanger catalogus nummer	
4. Titel en sub-titel Evaluatie criteria baggerspeciéstortplaatsen		5. Datum rapport december 1996	
		6. Code uitvoerende organisatie	
7. Schrijvers F.B.A. van Lamoen (BKH Adviesbureau)		8. Nr. rapport uitvoerende org.	
9. Naam en adres opdrachtnemer BKH Adviesbureau Postbus 5094 2600 GB Delft		10. Projectnaam milieugeotechniek	
		11. Contact nummer 015-2699418	
12. Naam en adres opdrachtgever Dienst Weg- en Waterbouwkunde contactpersoon B.B.W. Thorborg van der Burghweg 1, Delft postbus 5044 2600 GA Delft		13. Type rapport eindrapport	
		14. Code andere opdrachtgever	
15. Opmerkingen			
16. Referaat Het Beleidsstandpunt Verwijdering Baggerspecie geeft een toetsingskader voor aan te leggen stortplaatsen voor verontreinigde baggerspecie. In middels is bij Rijkswaterstaat ervaring opgedaan met het ontwerp-, MER- en vergunningstraject voor diverse te realiseren baggerspeciéstortplaatsen. In deze evaluatie wordt op basis van studie van beschikbare rapporten en interviews met diverse actoren binnen Rijkswaterstaat geïnventariseerd hoe daarbij dit toetsingskader is gehanteerd en welke knelpunten daarbij zijn gesignaleerd. Een belangrijke conclusie is dat daar waar het Beleidsstandpunt bedoeld is als richtinggevend, het Bevoegd Gezag dit vaak als normatief hanteert. Invulling van het ALARA-principe leidt in de praktijk tot onduidelijkheid. Ten slotte wordt een meer geïntegreerd afwegingskader node gemist.			
- 2 JULI 1997 B I D O C (bibliotheek en documentatie)  Dienst Weg- en Waterbouwkunde Van der Burghweg 1 Postbus 5044, 2600 GA DELFT Tel. 015 - 26 99 363 / 364			
17. Trefwoorden waterbodems, beleid, stortplaatsen		18. Distributie systeem	
19. Classificatie	20. Classificatie deze pagina	21. Aant.blz. 28	22. Prijs

W-DWW-96-119

**EVALUATIE CRITERIA BAGGERSPECIESTORTPLAATSEN
RIJKSWATERSTAAT, DIENST WEG- EN WATERBOUW**

Delft, december 1996

INHOUD

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 OPZET ONDERZOEK	2
2.1 Kader	2
2.2 Aanpak	2
3 BELEIDSSTANDPUNT	4
3.1 Achtergronden	4
3.2 Beschrijving criteria	5
4 BEVINDINGEN	7
4.1 Inleiding	7
4.2 Literatuuranalyse	7
4.3 Interviews	8
4.4 Resultaten	9
5 CONCLUSIES	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	18

BIJLAGEN

1	Overzicht depotcriteria
2	Vragenlijst

INLEIDING

In 1993 is het Beleidsstandpunt Verwijdering Baggerspecie uitgebracht (Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23 450 nr. 1).

Het Beleidsstandpunt bestaat uit twee delen. Deel één, "Verwijdering Baggerspecie", omvat het algemene verwijderingsbeleid op de korte en middellange termijn. Deel twee, "Richtlijnen voor Baggerspeciéstortplaatsen", bevat richtlijnen voor de locatiekeuze en inrichting van depots. Deze richtlijnen vormen voor het bevoegd gezag het beoordelingskader voor de aanleg en inrichting van nieuwe baggerspeciedepots.

In het Beleidsstandpunt zelf staat reeds aangekondigd dat in 1996 een evaluatie plaats dient te vinden, dit mede met het oog op het verschijnen van de Vierde Nota Waterhuishouding en het Derde Nationaal Milieubeleidsplan in 1997.

In opdracht van Rijkswaterstaat, Dienst Weg en Waterbouw, heeft BKH Adviesbureau een onderzoek uitgevoerd naar de toepassing van de richtlijnen zoals deze in deel twee van het Beleidsstandpunt zijn opgenomen (MGT-DEPCRIT). Het onderzoek is uitgevoerd conform het voorstel d.d. 9 juli 1996 (MI190010/4683N) en aanvullende afspraken met Rijkswaterstaat, DWW.

Het doel van het onderzoek is het verschaffen van inzicht in de bestuurlijke en technische uitwerking in de praktijk van de criteria voor ontwerp en inrichting van baggerspeciéstortplaatsen. Er is met name aandacht besteed aan de verhouding tussen het Beleidsstandpunt en nieuw verworven (technische) inzichten. Het onderzoek heeft zich beperkt tot de verschillende onderdelen van Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat is bij de bouw van depots voornamelijk betrokken als initiatiefnemer en ontwerper. Het IPO en de Unie van Waterschappen voeren een soortgelijke evaluatie uit. Bij deze evaluatie komen ook de ervaringen van het bevoegd gezag aan bod. De afstemming en integratie van de verschillende acties vindt plaats door de HW/TWWB/Werkgroep NW4.

De waterbodemonormering uit de Evaluatienota Water staat in deze evaluatie niet ter discussie, maar wordt als een gegeven beschouwd. Ook wordt geen vergelijking gemaakt met de normen zoals deze in het meststoffen- of afvalstoffenbeleid worden gehanteerd. Een dergelijke vergelijking is onlangs door het Waterloopkundig Laboratorium uitgevoerd.

Een belangrijk aandachtspunt is dat het evaluatierapport bruikbaar moet zijn ter onderbouwing van eventuele heroverwegingen van het beleid.

In het volgende hoofdstuk wordt allereerst de opzet van het onderzoek beschreven. De inhoud van het Beleidsstandpunt wordt in hoofdstuk 3 kort beschreven als kader voor de beschrijving van de bevindingen. De resultaten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 4 beschreven. De conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

De interviews zijn niet integraal in de rapportage opgenomen. Volstaan is met het destilleren van de hoofdlijnen uit de interviews.

2 OPZET ONDERZOEK

2.1 Kader

Vraagstelling

Het onderzoek gaat uit van de volgende vraagstelling:

"Hoe wordt in de praktijk invulling gegeven aan de in het Beleidsstandpunt gehanteerde criteria bij het ontwerpen en inrichten van baggerspeciéstortplaatsen, mede tegen de achtergrond van het huidige ontwikkelingsniveau van kennis en ervaring?"

De vraagstelling bestaat uit een aantal deelvragen, welke zijn gekozen om een scheiding aan te brengen tussen de meer feitelijke zaken (deelvragen 1 en 2) en de meningen en ideeën die leven bij de betrokkenen (vragen 3 en 4).

Deelvraag 1 Welke criteria worden toegepast in de praktijk? (landelijk, regionaal)

Deelvraag 2 In hoeverre wordt afgeweken van de criteria in het Beleidsstandpunt en wat is de achtergrond van eventuele afwijking?

Deelvraag 3 Is er aanleiding voor bijstelling van de criteria in het Beleidsstandpunt?

Deelvraag 4 Wat zijn de praktische consequenties van het Beleidsstandpunt voor het realiseren van voldoende stortcapaciteit?

Doelgroep

De evaluatie heeft zich alleen op de verschillende directies en onderzoeksdiensten van Rijkswaterstaat gericht. Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen drie doelgroepen:

- de beleidsmedewerkers/initiatiefnemers;
- de ontwerpers;
- de technisch adviseurs.

De eerste twee groepen zijn werkzaam bij de regionale directies en de hoofddirectie. De laatste groep omvat medewerkers van de onderzoeksdiensten en externe adviseurs (Waterloopkundig Laboratorium).

Het bevoegd gezag (voornamelijk Provincies), het ministerie van VROM en de regionale en lokale waterbeheerders zijn niet in dit onderzoek betrokken. De evaluatie van de ervaringen van deze betrokkenen vindt in een ander kader plaats.

2.2 Aanpak

Het project is uitgevoerd in drie fasen:

- projectvoorbereiding;
- informatieverzameling en rapportage op hoofdlijnen;
- eindrapportage.

2.2.1 Projectvoorbereiding

In de voorbereidingsfase is de onderzoeksopzet nader gespecificeerd en zijn afspraken gemaakt over de projectorganisatie, taakverdeling, vergaderdata en de planning van de interviews. Tevens is een start gemaakt met de inventarisatie van beschikbare literatuur.

2.2.2 Informatie-verzameling en rapportage op hoofdlijnen

In de literatuurstudie is een aantal milieu-effect rapporten bestudeerd van zowel rijks- als regionale depots. Relevante informatie uit de vergunningen (Ketelmeer en Hollandsch Diep) is in de interviews besproken.

Op basis van de informatie uit de literatuurstudie is een vragenlijst voor de interviews opgesteld.

Belangrijk aandachtspunt bij de uit te voeren interviews was het doorvragen naar de achtergrond van de gemaakte opmerkingen om zodoende naar voren te laten komen waar de aandachtspunten uit voortkomen (draagvlak oorspronkelijk Beleidsstandpunt, uitvoerbaarheid, voortschrijdende technische ontwikkeling, externe factoren, e.d.).

Tevens is gevraagd naar de invloed van de huidige richtlijnen op het behalen van de doelstellingen zoals genoemd in het eerste deel van het Beleidsstandpunt (deelvraag 4). Deze vraag geeft een kwalitatief beeld van de meningen van de geïnterviewden over de invloed van het Beleidsstandpunt.

De vragenlijst is enige tijd vóór het mondelinge interview aan de betrokkenen toegezonden. Op deze wijze hebben de geïnterviewden rustig de vragen kunnen bestuderen en eventueel overleg kunnen plegen met collega's.

De resultaten van de interviews zijn samengevat in een hoofdlijnenrapport (d.d. 14 oktober 1996) en op 24 oktober 1996 besproken met de opdrachtgever. Tevens heeft een eerste terugkoppeling met de begeleidingsgroep plaatsgevonden.

2.2.3 Eindrapportage

Op basis van de resultaten van de verzamelde informatie is een eindrapport opgesteld. De indeling van de rapportage volgt de structuur van het Beleidsstandpunt. De resultaten zijn beschreven in de vorm van gesignaleerde aandachtspunten en door de geïnterviewden naar voren gebrachte oplossingsrichtingen.

Er is bewust voor gekozen om de interviews niet integraal in de rapportage op te nemen. De evaluatie dient een algemene indruk op te leveren van de werking van het Beleidsstandpunt, waarbij op hoofdlijnen discussiepunten en punten van overeenstemming worden weergegeven. Deze aanpak brengt met zich mee dat niet alle individuele meningen in de rapportage zijn terug te vinden.

3 **BELEIDSSTANDPUNT**

3.1 **Achtergronden**

Bij onderhoud aan watergangen en sanering van waterbodems komt verontreinigde baggerspecie vrij. Deze specie moet worden verwerkt of gestort. De Evaluatienota Water gaat uit van 20% verwerking van verontreinigde specie en een toename van dit aandeel na het jaar 2000. Van de overige specie zullen in ieder geval de partijen met als kwaliteit klasse 3 of 4 moeten worden gestort.

Door een tekort aan verwerkings- en stortcapaciteit wordt veel baggerwerk op dit moment noodgedwongen uitgesteld. Dit uitstel betekent dat in grote gebieden zowel verspreiding van stoffen naar het grond- en oppervlaktewater als toxische effecten op het ecosysteem en de mens doorgang blijven vinden. Een snelle realisering van verwerkingscapaciteit is noodzakelijk om deze effecten te beperken.

Baggerspecie met gehalten aan stoffen boven de streefwaarde is een afvalstof. Stort-plaatsen zijn derhalve vergunningplichtig in het kader van de Wet Milieubeheer. In de meeste gevallen is de omvang van de stortplaatsen dusdanig groot dat tevens sprake is van een MER-plicht.

In 1993 is door de Tweede Kamer het "Beleidsstandpunt Verwijdering Baggerspecie" vastgesteld (Tweede Kamer, vergaderjaar 1993-1994, 23 450, nr. 1, d.d. 13 oktober 1993), dat het milieuhygiënisch kader vormt voor de verwijdering van baggerspecie op de korte en middellange termijn. Het Beleidsstandpunt geeft in de periode tot het jaar 2000 prioriteit aan het realiseren van stort- en verwerkingscapaciteit voor klasse 3 en 4 specie. Bij het realiseren van stortcapaciteit gaat de voorkeur uit naar een aantal grote stortplaatsen met een capaciteit van minimaal enkele miljoenen kubieke meters. Voor dergelijke stortplaatsen zijn in het tweede deel van het Beleidsstandpunt richtlijnen opgenomen.

De landelijk geldende richtlijnen voor baggerspeciedepots zijn bedoeld om een vergelijkbare mate van milieubescherming te garanderen bij nieuwe stortplaatsen in Nederland. De richtlijnen zullen door zowel initiatiefnemers als bevoegd gezag worden gehanteerd.

Door te kiezen voor doelvoorschriften wordt aan de initiatiefnemers een zekere mate van vrijheid geboden om rekening te houden met lokale omstandigheden en de ontwikkeling van nieuwe technieken.

Het landelijke MER Berging Baggerspecie heeft ten grondslag gelegen aan de in het Beleidsstandpunt geformuleerde criteria. In het MER zijn verschillende stortplaats-varianten met elkaar vergeleken (landdepot, eiland, atol, put). Het Beleidsstandpunt spreekt geen voorkeur uit voor één van deze varianten. De keuze zal afhankelijk zijn van de lokale omstandigheden.

3.2 Beschrijving criteria

3.2.1 Algemeen

De in het Beleidsstandpunt opgenomen criteria zijn onderverdeeld in drie groepen:

- minimaliseren van emissies door het treffen van IBC-voorzieningen;
- inherente veiligheid van de stortplaats als waarborg voor minimalisatie van emissies op lange termijn;
- minimaliseren van restemissies door een keuze van een locatie waarbij het beïnvloed gebied op lange termijn zo klein mogelijk is.

De lijst met criteria is opgenomen in bijlage 1.

In het bodembeschermingsbeleid wordt gestreefd naar een situatie waarbij de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op streefwaardeniveau wordt gehandhaafd of zo-nodig wordt hersteld. Ondanks het feit dat multifunctionaliteit als einddoel in de praktijk niet in iedere situatie meer wordt gehandhaafd, is dit bij het in of op de bodem brengen van bodembedreigende stoffen nog onverkort van kracht. Dit beleid wordt bij stortplaatsen geconcretiseerd door de IBC-criteria.

Het begrip isolatie kan worden opgevat als alle natuurlijke omstandigheden en aangebrachte voorzieningen die ervoor zorgen dat emissies van stoffen door processen als advectie of diffusie uit het depot worden tegengegaan. De natuurlijke omstandigheden die emissies beperken (kwel, slecht doorlatende lagen) zijn voornamelijk van belang in de fase van locatiekeuze. Ze vormen het fundament van de inherente veiligheid van stortlocaties. Afhankelijk van de natuurlijke omstandigheden op een locatie zullen ten behoeve van de inrichting aanvullende voorzieningen aangebracht moeten worden. In relatie met deze voorzieningen dient tevens aandacht te worden besteed aan beheersing en controle.

3.2.2 IBC-maatregelen

Isolatie

De isolatievoorschriften bestaan uit een aantal stappen. Allereerst wordt het uittredend poriënwater getoetst aan de streefwaarde voor grondwater. Indien de streefwaarde wordt overschreden vindt toetsing plaats aan een maximale flux. De maximale flux is afgeleid van de streefwaarde en het gemiddeld neerslagoverschot.

Bij overschrijding van de maximale flux dient in een afweging van alternatieve locaties en varianten te worden nagegaan of alsnog aan de criteria kan worden voldaan. Als het niet mogelijk blijkt te zijn om alsnog aan de numerieke criteria te voldoen, dient conform het ALARA-principe de emissie zoveel mogelijk te worden gereduceerd. De invulling van het begrip ALARA is niet nader beschreven en zal voor individuele locaties door de vergunningverlener in overleg met de initiatiefnemer worden vastgesteld. In het Beleidsstandpunt wordt aangegeven dat hierbij een afweging moet worden gemaakt tussen de te maken kosten en het verwachte rendement. Bij het vaststellen van het milieurendement dient tevens de productie en het aanbrengen van voorzieningen in beschouwing te worden genomen.

Overigens is in het Beleidsstandpunt reeds aangegeven dat uit model-berekeningen blijkt dat door advectioneel en diffusief transport de streefwaarde als grondwaternorm direct buiten het depot niet gehaald kan worden, zodat niet ten volle kan worden voldaan aan de IBC-criteria.

Hiermee wordt aangegeven dat een zeer strikte handhaving van de numerieke criteria niet de intentie is van het Beleidsstandpunt. De criteria moeten meer als richtlijn worden gezien.

Beheersing en controle

De criteria voor beheersing omvatten zowel het onderhoud van voorzieningen als de mogelijkheden om in te grijpen bij calamiteiten of onvoorziene omstandigheden.

De specie dient in principe terugneembaar te zijn, zonder ingrijpende negatieve beïnvloeding van omringende milieucompartimenten.

De criteria voor controle betreffen de deugdelijkheid van de voorzieningen en de wijze van aanleg. Daarnaast dient door middel van monitoring de daadwerkelijke verspreiding van stoffen in beeld te worden gebracht. Bij overschrijding van de verspreidingscriteria dienen beheersmaatregelen te worden overwogen.

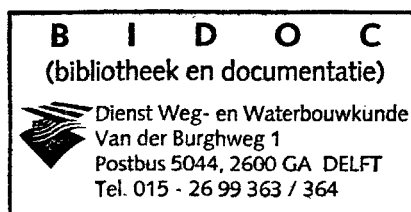
3.2.3 **Inherente veiligheid**

Stortplaatsen dienen zodanig te worden ontworpen dat ook op de lange termijn de emissies beperkt blijven. Omdat de levensduur van voorzieningen beperkt is zal de inherente veiligheid voornamelijk gewaarborgd moeten worden door de keuze van de locatie. Daarnaast kan door inrichtingsmaatregelen de emissie van stoffen worden beperkt, of in ieder geval worden uitgespreid over de tijd. Ongeacht de wijze van inrichting zal op de zeer lange termijn immers altijd volledige uitloging plaatsvinden.

3.2.4 **Gevolgen restemissie**

Het optreden van restemissie is onvermijdelijk. Numerieke criteria hiervoor zijn nog niet beschikbaar. In het MER Hollandsch Diep is uit modelberekeningen gebleken dat na een periode van 10.000 jaar (bij de niet-realistische aanname van ongewijzigde hydrologische omstandigheden) het beïnvloedingsgebied overeenkomt met het volume van de stort. Vooralsnog is deze mate van beïnvloeding als richtlijn in het Beleidsstandpunt opgenomen.

Verdere ontwikkeling en validatie van verspreidingsmodellen zal op termijn kunnen leiden tot aanpassing van het 10.000 jaar criterium of de formulering van een nieuw numeriek criterium.



4 BEVINDINGEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van de gehouden interviews gepresenteerd. De bevindingen worden beschreven aan de hand van een aantal hoofdlijnen zoals deze uit de interviews naar voren zijn gekomen. Voor de criteria wordt verwezen naar de tabel zoals deze in de bijlage is opgenomen. Aan het eind van het hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen samengevat. De gegevens uit de analyse van de literatuur zijn in een aparte paragraaf opgenomen.

4.2 Literatuuranalyse

Bij de voorbereiding van het project is gebleken dat nog slechts weinig depots in een vergevorderd stadium van realisatie verkeren. De meeste procedures verkeren nog in het stadium van locatiekeuze of in de startfase van de inrichtings-mer. Dit betekent dat niet met alle criteria uit het Beleidsstandpunt praktijkervaring is opgedaan.

Uit het onderzoek blijkt dat er een goed inzicht is in de werking van de criteria die op locatieniveau onderscheidend zijn (verspreiding en in mindere mate inherente veiligheid en restemissies). De overige criteria zullen voornamelijk uitwerking krijgen in een inrichtings-MER of de vergunning. In de rapportage wordt aan deze criteria minder aandacht besteed.

Voorafgaand aan de interviews is een aantal MER-en bestudeerd. Nagegaan is in hoeverre de criteria uit het Beleidsstandpunt in de rapporten zijn uitgewerkt. In tabel 1 staan de bestudeerde rapporten vermeld.

Tabel 1 Bestudeerde rapporten

Titel	Datum
MER Uitwijkhaven Weurt	april 1994
MER Depot Volkerrak/Zoommeer	augustus 1994
MER Baggerspecieberging Gelderland	september 1995
MER Baggerspeciedepot Amerikahaven	november 1993
MER Baggerspeciedepot Hollandsch Diep	maart 1994
MER Baggerspecieberging Limburg	februari 1996
MER Baggerspeciedepot Dintelsas	december 1994
MER Baggerspeciedepot Ketelmeer	januari 1994
MER Baggerspeciedepot Averijhaven	januari 1994

Bij de uitwerking van milieu-effecten in de rapporten ligt de nadruk op het minimaliseren van emissies. In de locatiekeuze-MER-en wordt nauwelijks aandacht besteed aan beheersing en controle. Deze worden gezien als technische voorzieningen die pas bij de inrichting van belang zijn en niet onderscheidend werken tussen locaties.

In het kader van de evaluatie is het niet zinvol verder in te gaan op de uitwerking van de criteria in het MER voor de individuele stortplaatsen. Het volstaat om te constateren dat de doelvoorschriften en de mogelijkheid voor toepassing van het ALARA-principe in het MER en de beoordeling ervan zijn meegenomen. Hierbij moet worden opgemerkt dat veel initiatieven voor depots dateren van voor de inwerkingtreding van het Beleidsstandpunt. In een aantal gevallen is het MER aangevuld of is zelfs een nieuwe MER opgesteld.

De gang van zaken rond het depot Ketelmeer heeft echter geleerd dat niet het MER, maar de fase van vergunningverlening de grootste knelpunten op kan leveren.

De informatie uit de literatuuranalyse is gebruikt bij het opstellen van de vragenlijst voor de interviews. De interviews vormen het zwaartepunt van de evaluatie.

4.3 Interviews

Ten behoeve van de evaluatie zijn interviews afgenomen met sleutelfiguren, verdeeld over alle relevante diensten en directies van Rijkswaterstaat.

De interviews zijn gehouden aan de hand van een vragenlijst, welke is opgenomen in bijlage 2. Een belangrijk aandachtspunt was inzicht te krijgen in de achtergronden van gemaakte opmerkingen. Deze achtergronden geven aan waar eventuele aandachtspunten liggen voor aanpassing van de richtlijnen (draagvlak, uitvoerbaarheid, technische ontwikkeling, externe factoren e.d.).

Een overzicht van geïnterviewde personen is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Gehouden interviews

Naam	Instantie/Dienst
S. Plantinga	Hoofddirectie
V. Schaap	Directie Noord-Holland
S. Feitsma	Directie Oost-Nederland
J. Driebergen	Directie IJsselmeergebied
E.N. Flach	
K. Hartnack	RIZA
J. van Steenwijk	
R. Smits	Directie Zuid-Holland
F.C. Groenendijk	RIKZ
J.W. Lammers	Directie Utrecht
G. Kamerling	Projectbureau Depotbouw*
N.M. de Rooij	WL
F. de Bruijkere	Directie Zeeland
D. Maris	Directie Limburg
F. Backhuys (Heidemij)	
H. Peters	Directie Zuid-Holland
W. van der Sluis	Bouwdienst

* gedetacheerd vanuit de Bouwdienst

4.4 Resultaten

In deze paragraaf wordt ingegaan op de bevindingen uit de interviews. De indeling van de paragraaf volgt de indeling van het Beleidsstandpunt. Daarnaast wordt aandacht besteed aan een aantal algemene aspecten die samenhangen met de toepassing van het Beleidsstandpunt; milieurendement, de rol van de WVO en de vooruitzichten met betrekking tot onderzoek naar bouwtechnieken en emissies.

4.4.1 Algemeen

Uit de interviews komt naar voren dat het Beleidsstandpunt sinds de inwerkingtreding wordt gezien als een goede leidraad bij de totstandkoming van baggerspeciedepots. Aangezien het stuk is vastgesteld door de verschillende Ministeries, geeft het houvast bij de discussies met bevoegd gezag(en), Commissie-mer en maatschappelijke bewegingen.

Volgens de respondenten worden de criteria zoals deze zijn opgenomen in het Beleidsstandpunt bij het realiseren van de stortcapaciteit zoveel mogelijk gehanteerd. In hoeverre hierbij aan de gestelde criteria kan worden voldaan is hiermee echter niet gezegd. Gezien de voortgang in de realisatie van depots is voornamelijk ervaring opgedaan met de criteria die betrekking hebben op de isolatie van het depot (kwaliteit uittredend poriënwater, flux emissie) en het toelaatbaar beïnvloed gebied. De overige criteria komen met name in de vergunning aan de orde. Hiermee is slechts in een beperkt aantal gevallen (Ketelmeer, Hollandsch Diep) ervaring opgedaan.

De vertaling van de criteria naar het ontwerp wordt overgelaten aan de ontwerpers en betrokken adviseurs (Bouwdienst en adviesbureaus). De kennis van de inhoud van het Beleidsstandpunt is om deze reden bij de Bouwdienst het grootst. Bij sommige regionale directies is de inhoudelijke kennis beperkt tot de hoofdlijnen.

Aandachtspunt is dat een aantal depots (Ketelmeer, Averijhaven, Hollands diep) al in ontwikkeling waren toen het Beleidsstandpunt in 1993 werd ingevoerd. Deze tussentijdse invoering heeft geleid tot vertragingen in het realisatieproces, bijvoorbeeld door het opstellen van een aanvullende mer, of extra voorwaarden in de vergunningverlening.

Over de toepassing van de criteria in de praktijk zijn verschillende algemene kanttekeningen en opmerkingen gemaakt. Een aantal van deze opmerkingen heeft betrekking op de duidelijkheid van het Beleidsstandpunt. De belangrijkste opmerkingen zijn:

- 1 Er is een tweedeling in de in het Beleidsstandpunt genoemde criteria. Enerzijds is er sprake van een eerste toetsing aan een aantal numerieke criteria voor emissies. Daarnaast is er sprake van ruim omschreven doelstellingen, al dan niet gestoeld op het ALARA-principe. De numerieke criteria staan ter discussie door de geringe wetenschappelijke onderbouwing. De overige criteria lenen zich voor verschillende interpretaties, welke veel discussie tussen initiatiefnemer en vergunningverlener veroorzaken.
- 2 Het Beleidsstandpunt geeft onvoldoende houvast om een goede onderlinge afweging te maken tussen de verschillende criteria. Het feit dat je niet aan alle criteria tegelijk hoeft te voldoen is onvoldoende uitgewerkt in het Beleidsstandpunt.
- 3 De status van het Beleidsstandpunt is onduidelijk. Er wordt bijvoorbeeld niet gesproken over consequenties als niet wordt voldaan aan het Beleidsstandpunt.

4.4.2 Achtergrond van het Beleidsstandpunt

De richtlijnen in het Beleidsstandpunt zijn deels afgeleid van de richtlijnen voor vuilstortplaatsen, zoals geformuleerd in het Stortbesluit, met dien verstande dat de richtlijnen voor vuilstortplaatsen middelvoorschriften zijn. Beiden leggen zeer sterk de nadruk op bescherming van het grondwater. In het Stortbesluit wordt aangegeven hoe het storten van vaste afvalstoffen dient plaats te vinden. Voor het ontwerp van de stortplaats wordt ervan uitgegaan dat de emissie uit de stortplaats nihil is, als voldaan wordt aan de voorgeschreven ontwerp criteria. Deze criteria hebben betrekking op boven- en onderafdichting, de positionering van de stort boven het grondwater, het afvangen van het percolaat en de monitoring van de stortplaats. De nadruk ligt op de bovenafdichting. De definiëring van de boven- en onderafdichting wordt slechts ten dele gegeven. Uit literatuurgegevens blijkt dat door de onderafdichting een lekverlies is te verwachten van niet meer dan 5 mm/jaar. Voor de bovenafdichting geldt een maximale infiltratie van 20 mm/jaar.

De saneringscriteria voor effecten op mens en ecosysteem worden, evenals de verspreiding naar het oppervlaktewater, in het Beleidsstandpunt niet genoemd. Dit laatste aspect valt onder het instrumentarium van de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren. De criteria uit het Beleidsstandpunt beslaan derhalve alleen (een deel van) de milieuhygiënische aspecten. Bij een keuze voor een locatie of een inrichtingsvariant worden ook andere aspecten meegewogen (ruimtelijke ordening, oppervlaktewater, infrastructuur, kosten). Het milieu-aspect hoeft in deze afweging niet altijd doorslaggevend te zijn.

Uit de eenzijdige benadering kan worden afgeleid dat het Beleidsstandpunt zich impliciet ten doel stelt de strategische grondwatervoorraden in Nederland te beschermen. Een consequentie hiervan zou kunnen zijn dat het Beleidsstandpunt niet relevant is voor gebieden met zout grondwater.

Uit de interviews kwamen de volgende aandachtspunten naar voren:

- 1 Het vertalen van het beleid van vaste afvalstoffen naar baggerdepots wordt niet gedragen. De isolatietechnieken van een gewone stort zijn niet vergelijkbaar met die van een depot.
- 2 Het uitgangspunt dat een baggerspeciedepot wordt gezien als een "puntbron in een schone omgeving" wordt door de respondenten niet gedragen. Als er een relatie wordt gelegd met de optie om de bagger te laten liggen dan heeft het uit milieu-oogpunt de voorkeur om te storten in een depot. Een dergelijke afweging maakt het Beleidsstandpunt niet mogelijk.
- 3 Het gebruiken van doelvoorschriften in plaats van middel voorschriften wordt onderschreven.
- 4 De daarbij gestelde emissie-limiet uit een depot is echter niet reëel. Bij de isolatie van afvalstortplaatsen wordt ervan uitgegaan dat geen emissie optreedt, terwijl dat bij baggerdepots met berekeningen aannemelijk moet worden gemaakt.

De knelpunten leiden er in de ogen van de respondenten toe dat er niet gezocht wordt naar de best mogelijke oplossing van het probleem van verontreinigde baggerspecie. Het bevoegd gezag past het Beleidsstandpunt toe bij een strikte beoordeling van de effecten van het speciedepot. Een integrale afweging van totaaloplossingen, waarbij het gehele traject sanering-berging in beschouwing wordt genomen is op deze wijze niet mogelijk.

4.4.3 IBC-criteria

De respondenten geven aan dat er in de praktijk door het bevoegd gezag een zeer strikte invulling wordt gegeven aan de IBC-criteria, met name voor het aspect isolatie. De criteria worden door het bevoegd gezag veelal gezien als een harde norm, die niet overschreden mag worden.

Emissies

Bij het toepassen van de criteria is het vaststellen van de flux het belangrijkste element. Bij de berekeningsmethodiek wordt gebruik gemaakt van vele aannames. Opgemerkt wordt dat het Beleidsstandpunt niet ingaat op de methodiek voor vaststelling van de flux. De adviseurs hanteren op dit moment een "pragmatische" aanpak. Om het voorgestane vergelijkbare beschermingsniveau voor alle depots te kunnen handhaven is het vergelijken van de verschillende berekeningsmethodieken en modellen gewenst.

Uit het, vanuit het Projectbureau Depotbouw gecoördineerde onderzoek, naar de mobiliteit van stoffen blijkt dat de voorspelde overschrijdingen van de fluxnormen aanzienlijk kleiner zijn dan voorheen werd gedacht (mogelijk zelfs een factor 50 tot 100). Ook bij deze nieuwe worden in veel gevallen de toegestane fluxen echter nog overschreden.

De nieuwe wetenschappelijke inzichten kunnen leiden tot aanpassing van de gebruikte modellen en normen. Naar verwachting is echter nog 3 tot 4 jaar onderzoek nodig om te komen tot goed onderbouwde normen. Overigens wordt het gebrek aan onderbouwing ook reeds in het Beleidsstandpunt onderkend. De huidige normen worden dan ook gezien als een eerste aanzet.

De ten aanzien van de emissies gemaakte opmerkingen zijn samen te vatten in de volgende punten:

- 1 De flux "norm" is vastgesteld vanuit de gedachte dat vergaande isolatie van de depots haalbaar was. Uit onderzoek is gebleken dat dit in de praktijk niet haalbaar is.
- 2 De streefwaarde als uitgangspunt voor het poriënwater is te stringent, een aanpassing hiervan is echter moeilijk te onderbouwen.
- 3 Het vaststellen van de plaats en tijd waarop de flux wordt berekend is niet eenduidig. Met name tijdens de stort- en consolidatiefase komt in vrij korte tijd een relatief grote hoeveelheid stoffen vrij. In het algemeen wordt bij toetsing aan de fluxnorm echter uitgegaan van de voorspelde emissies tijdens de eindfase.
- 4 Er wordt met verschillende gidsstoffen gewerkt, het criterium voor de restemissie is niet gekoppeld aan een stof.

- 5 Naast advectief transport is er ook sprake van diffusief transport uit de depots.
- 6 Er is een grote mate van onzekerheid in de berekeningsresultaten van verspreiding van grondwater onder depots. Het strikt hanteren van normen is dan ook niet zinvol.

Isolatie

Gesteld wordt dat in de praktijk alleen door het aanbrengen van isolatievoorzieningen aan de in het Beleidsstandpunt genoemde criteria voor grondwaterkwaliteit (streefwaarde) en uittredend percolaat (flux van 2 mm/jaar) kan worden voldaan. Het grootste probleem daarbij is het beperken van transport door middel van diffusie. Technieken om diffusieremmende lagen aan te brengen (sandwichfolie, precipitatielagen, actief kool) zijn nog in ontwikkeling. Ondanks de relatief lage onderzoeksinspanning zijn de vooruitzichten gunstig. De kosten blijven echter hoog, zeker in vergelijking met alternatieve technieken als geohydrologische isolatie.

Geohydrologische isolatie

Impliciet wordt in de richtlijnen een voorkeur uitgesproken voor civieltechnische isolatie. Geohydrologische isolatie wordt echter niet uitgesloten, al is deze in tegen-spraak met de eis dat op de grens van het depot de streefwaarde in het grondwater niet mag worden overschreden. Door te kiezen voor geohydrologische isolatie zal een mengzone moeten worden toegestaan waarbinnen verontreiniging van het grondwater wordt geaccepteerd.

De kosten voor geohydrologische isolatie zijn minimaal een factor 10 lager dan de kosten voor het aanbrengen van transportremmende lagen. Bij het toelaten van geohydrologische isolatie vormen lokale omstandigheden als de aanwezigheid van een dik watervoerend pakket geen belemmering meer voor de realisatie van depots.

Beheersen en controleren

De criteria voor beheersing, controle staan op dit moment minder ter discussie. Een uitzondering hierop vormt de terugneembaarheid van de specie. Deze eis wordt als niet realistisch beschouwd. De wijze van formuleren in het Beleidsstandpunt geeft overigens reeds aan dat het een theoretische eis is welke vooralsnog geen praktische uitwerking zal hebben. Er zijn op dit moment geen technieken beschikbaar of te voorzien die zo efficiënt zijn dat het vanuit milieu-oogpunt rendabel is om specie uit een depot te verwijderen en te verwerken.

Uit ervaringen met ondermeer de Papegaaiebek blijkt dat specie in depots geen stabiele kwaliteit heeft. Gestorte klasse 4 specie blijkt bij bemonstering in het depot in kwaliteitsklasse 3 te vallen. In hoeverre deze verbetering een gevolg is van menging of afbraak is niet duidelijk. Het feit op zich vermindert echter de eventuele wenselijkheid voor terugneembaarheid.

Ten aanzien van de maatschappelijke haalbaarheid kan een (theoretische) terugneembaarheid een positieve invloed hebben op de besluitvorming.

4.4.4 Inherente veiligheid

Vanwege de zeer lange levensduur van depots wordt inherente veiligheid gezien als het voornaamste uitgangspunt voor de aanleg van een depot. Inherente veiligheid is met name afhankelijk van lokale omstandigheden. Bij de lokale omstandigheden speelt echter het probleem dat ook andere dan de grondwatercriteria de locatiekeuze kunnen bepalen. In het proces van planvorming worden de verschillende milieuaspecten tegen elkaar en tegen andere belangen afgewogen. Een op basis van de criteria uit het Beleidsstandpunt optimale locatiekeuze is derhalve niet altijd mogelijk. Het gevolg hiervan is dat de inherente veiligheid niet optimaal gewaarborgd is.

Naast de lokale omstandigheden is ook de faalkans van de toegepaste technieken van belang. Over het algemeen geldt daarbij de stelregel "hoe eenvoudiger de techniek, hoe kleiner de kans op falen".

De eis voor compartimentering, waarbij de meest verontreinigde specie wordt "ingepakt" door minder verontreinigde specie is in tegenspraak met de urgentiesystematiek voor saneringen. Volgens deze systematiek dienen de meest verontreinigde locaties als eerste gesaneerd te worden. De bij deze werken vrijkomende specie komt dan als eerste in aanmerking voor berging in een depot.

4.4.5 Gevolgen van restemissies

De toelaatbare omvang van het beïnvloede gebied wordt gezien als een afgeleide van het isolatiecriterium. Een termijn van 10.000 jaar heeft geen realiteitswaarde en wordt in de bestuurlijke afweging niet interessant gevonden. In het kader van bestuurlijke en maatschappelijke haalbaarheid wordt meer waarde gehecht aan gevolgen op korte termijn.

4.4.6 Het ALARA-principe

Bij de huidige depots wordt veelal niet voldaan aan de numerieke criteria uit het Beleidsstandpunt, zodat gebruik moet worden gemaakt van het vangnet "ALARA".

De invulling van dit principe is sterk afhankelijk van de wijze van onderhandelen tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer. Het bevoegd gezag hanteert hierbij vaak een strikte interpretatie. Indien niet kan worden voldaan aan de criteria worden strenge aanvullende eisen gesteld op het gebied van monitoring. In dit geval wordt ALARA gezien als wat gedaan moet worden om toch de norm te halen. Dit leidt tot hoge kosten.

Rijkswaterstaat ziet, in de rol van initiatiefnemer, ALARA als het zoeken naar de beste oplossing, waarbij het milieurendement betrokken zou moeten worden. Hierbij moet de afweging niet alleen betrekking hebben op inrichtingsniveau, maar ook op systeemniveau. Doordat er geen afweging mogelijk is met de andere compartimenten leidt de afweging op inrichtingsniveau tot vergaande aanvullende eisen. De speelruimte die het ALARA-principe beoogde te creëren wordt zo volgens de respondenten teniet gedaan.

4.4.7 Milieurendement

In het verlengde van het voorgaande wordt een afweging op basis van milieurendement in het Beleidsstandpunt gemist. In het algemeen werd geconcludeerd dat een algemeen besef van het specieprobleem bij het bevoegd gezag ontbreekt. Beoordeling van depots geschiedt "activiteitgericht" in plaats van "oplossingsgericht".

Het aanbrengen van isolatievoorzieningen leidt tot hoge kosten. De respondenten vragen zich af of deze kosten opwegen tegen de milieuwinst. De hogere kosten drukken op het totaalbudget voor de depots. Hierdoor kan minder specie worden gestort, wat uit oogpunt van milieurendement niet wenselijk is. Het milieurendement van de huidige strenge eisen voor isolatie wordt door de respondenten in twijfel getrokken. Het Beleidsstandpunt biedt geen mogelijkheid om deze afweging te maken.

De kosten voor het storten of verwerken van specie zijn in werkelijkheid hoger dan de kosten waar in het Beleidsstandpunt vanuit wordt gegaan. De werkelijke kosten, zoals berekend door het Waterkloepkundig Laboratorium, bedragen ruim f 100,-/m³, terwijl uitgegaan is van ongeveer f 45,-/m³.

4.4.8 Effecten op oppervlaktewater

Het huidige WVO-instrumentarium wordt als effectief en goed werkbaar beschouwd. Voor de lozing vanuit grootschalige definitieve depots zijn door een ambtelijke werkgroep van Rijkswaterstaat richtlijnen opgesteld (RIZA, Beoordeling van de lozing van retourwater uit een baggerspeciedepot, werkdocument 94.102X). Voor de lozing uit kleine tijdelijke depots worden door een CUWVO-subwerkgroep richtlijnen opgesteld. Deze zullen medio 1997 in een nota worden samengevat.

Met betrekking tot het storten in open putten is het beleid nog in ontwikkeling. Een aanzet hiertoe is gegeven in de RIZA-nota "Overal zindert bagger" (nota 96.073).

Inpassing van oppervlaktewater-aspecten in het Beleidsstandpunt wordt niet gewenst geacht. Enkele regionale directies gaven aan dat er wel behoefte was om een duidelijkere handleiding op te zetten met betrekking tot de WVO-aspecten. Dit heeft meer betrekking op een goed overzicht en standaardisering dan op de behoefte aan ander instrumentarium.

Met betrekking tot oppervlaktewater boven het depot bestaat nog onduidelijkheid. Tijdens de stort- en consolidatiefase kan dit water worden beschouwd als onderdeel van het depot. In de eindfase zal een beoordeling van de waterkwaliteit moeten plaatsvinden die gerelateerd is aan het gebruik van het oppervlaktewater (veelal recreatie).

4.4.9 Vooruitzichten technisch onderzoek

Het aan de bouw van depots gerelateerde onderzoek kan worden verdeeld in een drietal categorieën:

- isolatietechnieken;
- mobiliteit van stoffen;
- gasvorming.

De isolatietechnieken spitsen zich toe op geohydrologische isolatie en diffusieremmende lagen. Uit het onderzoek blijkt dat geohydrologische isolatie een effectieve manier is om de verspreiding van stoffen uit een depot te beheersen. De kosten zijn, in vergelijking met het aanbrengen van de traditionele afdichtingslagen, relatief laag.

Diffusieremmende lagen als precipitatielagen, actief koollagen en sandwichfolie lijken zeer effectief te zijn. Met behulp van deze technieken zal in veel gevallen kunnen worden voldaan aan de criteria uit het Beleidstandpunt. Een goed inzicht in de kosten en de praktische toepasbaarheid zal nog enige jaren onderzoek vergen.

Uit onderzoek naar de mobiliteit van stoffen (adsorptie, verdelingscoëfficiënten, aging) blijkt dat verontreinigingen zich minder snel verspreiden dan voorheen werd gedacht. Een goede onderbouwing van de mobiliteitsparameters en -processen vergt nog een aantal jaren onderzoek. Inbreng van deze kennis in verspreidingsmodellen zal voorspellingen opleveren met een hoger realiteitsgehalte.

Het aspect gasvorming is van groot belang voor de realisatie van depots. De gevolgen vallen echter buiten het kader van deze evaluatie.

Conclusies

Ten aanzien van de in hoofdstuk 2 geformuleerde vragen kan uit dit onderzoek het volgende worden geconcludeerd:

1 *Welke criteria worden toegepast in de praktijk?*

Uit de interviews komt naar voren dat Rijkswaterstaat in de rol van initiatiefnemer het Beleidsstandpunt als een nuttige *leidraad* beschouwd. In de praktijk blijkt echter dat in eerste instantie bij geen van de depots aan de criteria kan worden voldaan. Dit betekent dat een beroep moet worden gedaan op het ALARA-principe, dat op deze manier als "vangnet" fungeert.

Toepassing van ALARA is aanleiding tot discussies met het bevoegd gezag. Deze beschouwt het Beleidsstandpunt veelal als *norm*. Dit verschil in interpretatie met de initiatiefnemer leidt veelal toe moeizame onderhandelingen, vertraging in de procedures en het in de vergunning opnemen van kostbare isolerende technieken.

Het feit dat de uiteindelijke oplossing tot stand komt door onderhandelingen en sterk afhankelijk is van cultuurverschillen tussen initiatiefnemer en bevoegd gezag heeft als gevolg dat de voornaamste doelstelling van het Beleidsstandpunt, het door een uniform beoordelingskader realiseren van een vergelijkbaar beschermingsniveau bij alle depots in Nederland, wordt ondergraven.

2 *In hoeverre wordt afgeweken van de criteria in het Beleidsstandpunt en wat is de achtergrond van eventuele afwijking?*

In de praktijk blijkt dat alleen aan de emissiecriteria kan worden voldaan door het aanbrengen van isolatie. Dergelijke voorzieningen blijken echter in de praktijk hoge kosten met zich mee te brengen. Het advectioneel transport van verontreinigingen uit het depot is met de traditionele voorzieningen goed te beperken. De kosten zijn echter hoog.

Transport door diffusie is moeilijker tegen te gaan. Onderzoek heeft inmiddels een aantal kansrijke technieken opgeleverd. Deze zijn echter nog niet in de praktijk beproefd.

Geohydrologische isolatie wordt gezien als een goed alternatief voor transportremmende lagen, tegen een fractie van de kosten. Bij het toepassen van deze vorm van isolatie ontstaat echter een mengzone rond het depot. De huidige criteria gaan uit van meting van de flux op de depotgrens. Om geohydrologische isolatie toe te kunnen passen moet door de initiatiefnemers een beroep worden gedaan op ALARA. In de praktijk leidt dit, na onderhandelingen met het bevoegd gezag, tot vergaande aanvullende maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van monitoring.

Bij het zoeken van een locatie voor een depot wordt de uiteindelijke locatiekeuze niet alleen bepaald door de emissie naar het grondwater. Hierdoor kunnen locaties worden gekozen waar het voldoen aan de fluxemissie bij voorbaat niet mogelijk is.

Het Standpunt biedt echter geen expliciete mogelijkheden om dergelijke omstandigheden mee te wegen (ALARA wel).

3 *Is er aanleiding voor bijstelling van de criteria in het Beleidsstandpunt?*

Aanpassing van de criteria is aan de orde als deze niet (meer) relevant, onjuist of door nieuwe technische ontwikkelingen achterhaald zijn.

De belangrijkste kritiek op de criteria is dat de als uitgangspunt gekozen minimale emissie niet reëel is. Dit uitgangspunt is theoretisch en praktisch niet haalbaar, hetgeen door het opnemen van criteria als "toelaatbaar beïnvloed gebied" ook in het Beleidsstandpunt zelf reeds impliciet wordt erkend. Het in eerste instantie strikt vasthouden aan het principe maakt kansrijke technieken als geohydrologische isolatie of het storten in open putten al bij voorbaat niet mogelijk.

De criteria voor de toegestane flux en het maximale beïnvloedbare gebied missen een goede wetenschappelijke onderbouwing. Dit leidt tot verschillen in uitwerking van deze aspecten bij de verschillende depots. Het aanpassen van deze criteria lijkt op dit moment nog niet aan de orde. Het Beleidsstandpunt gaat uit van vele aannames. Om nu een aantal nieuwe inzichten te verwerken lijkt echter geen verbetering. Het daarvoor benodigde onderzoek is nog niet afgerond. Daarnaast is een vergelijking van toegepaste modellen gewenst.

Door het creëren van een grotere mate van vrijheid in de toepassing van technieken kunnen de locatiegebonden factoren hun relevantie deels verliezen. Uit onderzoek naar de mobiliteit van stoffen en isolatievoorzieningen in de vorm van diffusieremmende lagen en geohydrologische beheersing volgt dat het realiseren van een depot minder afhankelijk kan worden gesteld van lokale omstandigheden (kwel, dikte watervoerend pakket) dan in het Beleidsstandpunt staat aangegeven.

Ontwikkeling van kennis en ontwerpmethoden sinds de totstandkoming van het Beleidsstandpunt heeft er toe geleid dat concrete emissiebeperkende maatregelen kunnen worden toegepast binnen het ALARA-principe. Meer duidelijkheid over de speelruimte binnen "ALARA" is echter dringend gewenst. Daarnaast is het huidige afwegingskader te veel beperkt tot het grondwateraspect. Ook dient het milieurendement te worden opgenomen in het afwegingskader.

4 *Wat zijn de praktische consequenties van het Beleidsstandpunt voor het realiseren van voldoende stortcapaciteit?*

Het is niet mogelijk om een uitspraak te doen of de invoering van het Beleidsstandpunt invloed heeft gehad op de totstandkoming van depots. Veel respondenten zijn van mening dat zonder een vastgesteld Beleidsstandpunt ook veel discussies zouden zijn gevoerd. Een van de consequenties van de huidige invulling van het Beleidsstandpunt is wel dat de kosten die nodig zijn voor het aanleggen van depots aanmerkelijk hoger zijn dan in 1993 gedacht.

- De hoofddoelstelling van het Beleidsstandpunt is het realiseren van een *vergelijkbaar (minimaal) beschermingsniveau bij alle depots* in Nederland. Om de ontwikkeling van nieuwe technieken te stimuleren is er voor gekozen om daartoe *doelvoorschriften* op te stellen. Bij nadere beschouwing van deze voorschriften blijkt dat er enerzijds overlap bestaat tussen de opgenomen criteria, terwijl anderzijds de criteria het karakter hebben van middelvoorschriften (bijvoorbeeld de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen in de ondergrond). Daarnaast wordt in de praktijk voor vrijwel ieder depot gebruik gemaakt van het vangnet ALARA om, door middel van onderhandelingen, de vergunning te verkrijgen. Geconcludeerd wordt dat op deze wijze niet optimaal aan de genoemde doelstellingen "uniformiteit in beschermingsniveau" en "stimulering van nieuwe technische ontwikkelingen" wordt voldaan.
Ondanks alle discussies over onderbouwing en realiteitswaarde vormt een voorschrift in de vorm van het "10.000 jaar criterium" wel een bruikbaar beoordelingsmodel. Door, goed onderbouwd door effectstudies, een maximale beïnvloedingszone in de tijd te definiëren, wordt uniformiteit in beschermingsniveau gerealiseerd. De wijze waarop de emissies worden beperkt zou daarbij vrij gelaten kunnen worden. Door middel van monitoring kan daarbij de werkelijke verspreiding in beeld worden gebracht. Bij overschrijding van voorspelde waarden dienen beheersmaatregelen te worden genomen.
- Het huidige WVO-instrumentarium wordt als effectief en goed werkbaar beschouwd. Voor de berging van specie in open putten dient echter aanvullend beleid te worden geformuleerd.

Bijlagen

Bijlage 1

Overzicht depotcriteria

2) Inherente veiligheid

Aspect	Criterium beleidsstandpunt
Inrichting	zoveel mogelijk specie per m ²
	minimale doorlatendheid specie
	horizontale compartimentering
	realisatie gereduceerde omstandigheden in de stort
Lokale omstandigheden	aanwezigheid slecht doorlatende laag onder het depot
	geringe stroomsnelheid en dikte eerste WVP
	onder water: gering verticaal stijghoogteverschil
	boven water: kleine afstand tussen onderzijde depot en grondwater

3) Toelaatbaar beïnvloed gebied

Aspect	Criterium beleidsstandpunt
Toename na 10.000 jaar	inhoud stort

Overzicht depotcriteria

Richtlijnen baggerspecie stortplaatsen

1) Minimaliseren emissie

Aspect	Criterium beleidsstandpunt
Isolatie	
Kwaliteit uittredend poriënwater	streefwaarde grondwater
Flux emissie	bij overschrijding streefwaarde reductie flux volgens ALARA: advectief < 2 mm/j diffusief beperken
Beheersing	
Isolerende voorzieningen	regelmatig onderhoud
Onvoorziene omstandigheden	mogelijkheid om maatregelen te treffen
Terugneembaarheid	specie moet terugneembaar zijn
Controle	
Isolerende voorzieningen	regelmatig controleren, zowel bij aanleg als op lange termijn
Verspreiding naar grond- en oppervlaktewater	nulonderzoek
	monitoring

Bijlage 2

Vragenlijst

Vragenlijst evaluatie depotcriteria

Algemeen:

- * Op welke wijze bent u betrokken bij de uitvoering van het Beleidsstandpunt en de daarin opgenomen criteria voor baggerspecie depots (bijv bevoegd gezag WVO, initiatiefnemer, (technisch)adviseurs, ontwerper, uitvoerder)

Kunt u, indien relevant, de projecten aangeven waar u bij betrokken bent?

- * Wat is uw algemene mening over de werking van het beleidsstandpunt, sinds de inwerkingtreding, bij het realiseren van baggerspeciedepots? (Algemeen, later wordt dieper ingegaan op de verschillende criteria).
 - procedureel
 - inhoudelijk

Bijgaand is een overzicht opgenomen met de in het Beleidsstandpunt opgenomen criteria. Dit overzicht kunt u gebruiken bij het beantwoorden van de volgende vragen.

Ervaringen in de praktijk

- * In hoeverre worden naar uw mening de in het beleidsstandpunt opgenomen criteria in de praktijk toegepast en door wie? (bevoegd gezag, commissie mer, ontwerpers enz).
- * Treden bij de toepassing van de criteria knelpunten op en welke zijn dat? Indien mogelijk een onderscheid maken tussen bestuurlijke en technische knelpunten.
- * Indien er wordt afgeweken van de criteria kunt u dan aangeven:
 - op welke in de bijlage genoemde criteria dit betrekking heeft;
 - wat de aanleiding/achtergrond hiervan is (bestuurlijk/technisch)
 - . gehanteerde uitgangspunten van het Beleidsstandpunt;
 - . eenduidigheid van de criteria;
 - . praktische toepasbaarheid;
 - . kennisontwikkeling;
 - . anders.
 - of sprake is van een verruiming of een aanscherping.
- * Wat zijn de praktische consequenties van de criteria in het Beleidsstandpunt:
 - op de realisatie van voldoende stortcapaciteit;
 - op het verloop van de (bestuurlijke proces);
 - voor de uiteindelijk gekozen oplossingsrichting of variant;
 - voor de belasting van het milieu (oppervlaktewater/grondwater);
 - financieel.

Mening geïnterviewden

- * Bent u van mening dat er criteria moeten worden bijgesteld?
- * Zo, ja wat moet er dan veranderen, en waar baseert u dit op?
- * Bent u van mening dat de effecten van verspreiding naar het oppervlaktewater ook onder richtlijnen moeten vallen? Is het huidige WVO instrumentarium hiervoor afdoende?

Afsluiten

- * Zijn er nog opmerkingen of suggesties die tot nu toe niet in het gesprek naar voren zijn gekomen?
- * Heeft u nog suggesties voor:
 - aanvullende informatie;
 - andere te interviewen personen.



De Dienst Weg- en Waterbouwkunde is de adviesdienst voor techniek en milieu voor de weg- en waterbouw, die onderzoekt, adviseert en kennis overdraagt in de constructieve weg- en waterbouw, de natuur- en milieutechniek van fysieke infrastructuur, waterkeringen en watersystemen, en de grondstoffenvoorziening voor de bouw, inclusief de milieu-aspecten.

Voor meer informatie:

Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Rijkswaterstaat, Van der Burghweg 1, Postbus 5044, 2600 GA DELFT, 015-2699285

W-DWW-96-119