ministerie van verkeer en waterstaat

rijkswaterstaat

directie sluizen en stuwen

WATER BOUW

Foto Wim Riemens

Beleidsanalyse en milieu-effectrapportage

Symposium Milieu-effect-rapportage (KIVI)
20 november 1989, Utrecht

DE BELEIDSANALYSE EN DE MER
bij waterstaatkundige werken

ir. J.C. Huis in 't Veld

- Rijkswaterstaat - Bouwdienst (i.o.)
  Hoofdafdeling Waterbouw

1. INLEIDING

Zowel de beleidsanalyse als het milieu-effect rapport zijn hulpmiddelen ter voorbereiding van de besluitvorming door bestuurders.
De analyses kunnen er uiteraard niet voor zorgen dat een te kiezen alternatief zondermeer ieders instemming heeft. Wel kan de zorgvuldige voorbereiding ertoe bijdragen dat de gevolgen van een voorgenomen activiteit er voor alle betrokkenen meer of minder eender uitzien.

De beleidsanalyse beoogt de gevolgen van uitgewerkte alternatieven op allerlei relevante aspecten (inclusief de milieu-aspecten), zichtbaar te maken.
De MER legt het accent expliciet op de milieugevolgen en een zodanige ontwikkeling van alternatieven dat er altijd een meest milieuvriendelijk alternatief uitgewerkt moet worden.

Grote waterstaatkundige werken hebben altijd milieu-effecten.
Sinds begin 70-er jaren worden op Rijksniveau deze effecten meegewogen en gepresenteerd in beleidsanalyses (b.v. Oosterschelde, tracé-studies van dammen en wegen, waterstaatkundige inrichting van grote bekkens).
De MER-wetgeving schrijft voor dat het principeplan voor de aanleg van grote dijken of dammen en stormvloedkeringen MER-plichtig is, alsmede belangrijke peilwijzigingen op grote waterbekkens.

In deze bijdrage zullen de resultaten beknopt worden vermeld van een tweetal beleidsanalyses, nl. de Oosterschelde en de dijkverbetering Sliedrecht en een tweetal gecombineerde beleidsanalyse/milieu-effectrapportages nl. de Stormvloedkering Nieuwe Waterweg en de Ramspolstudie.
Allen dus in de categorie dijken/dammen/stormvloedkeringen.
De resultaten zullen worden geëvalueerd en suggesties voor verbetering van de beleidsvoorbereiding van projecten worden gedaan.

2. DE BELEIDSANALYSE

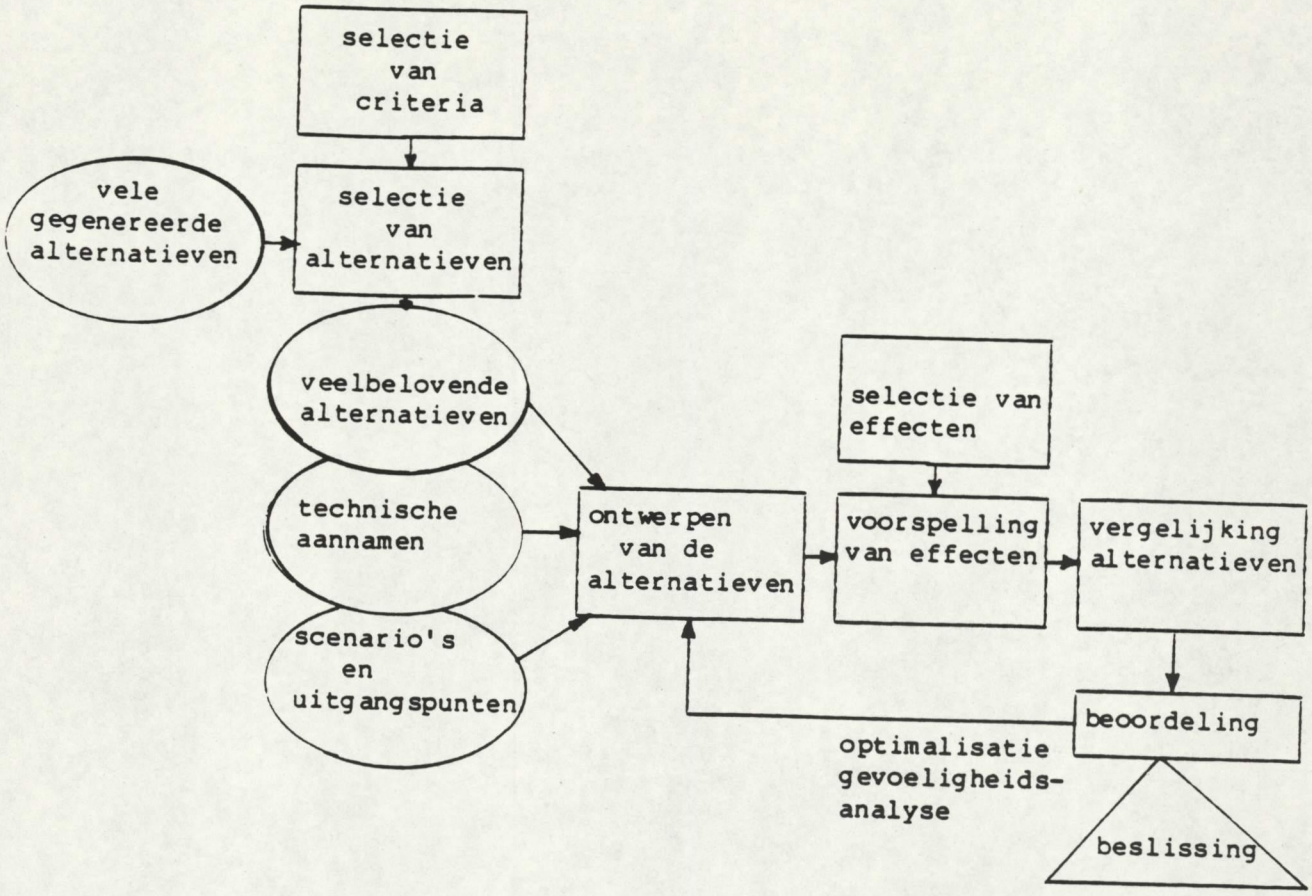
2.1 Algemene aanpak

De beleidsanalyse dient openbaar een systematische verkenning te geven van de consequenties die het nemen van een beslissing over een voorgenomen activiteit heeft voor allerlei (relevante) aspecten.
Het beslissings- of beoordelingsraamwerk heeft de volgende elementen (zie het stroomschema in fig. 1).
De voorgenomen activiteit moet volgen uit een zo helder mogelijk gedefinieerde ***doelstelling*** b.v. de beveiliging van het land tegen overstromingen conform de Deltawet.
Een goed inzicht en beschrijving van de ***bestaande situatie*** is hierbij van wezenlijk belang.
Er zijn altijd verschillende mogelijkheden, ***alternatieven***, om de doelstelling te bereiken.
Doordat ieder alternatief uit meerdere componenten bestaat zijn er veel alternatieven mogelijk.
Bij de stormvloedkering in de Oosterschelde b.v. meerdere doorstroomopeningen van de kering, gecombineerd met verschillende posities van de compartimenteringsdammen.
Bij de dijkverbetering Sliedrecht: maatregelen in verband met de kerende hoogte al of niet gecombineerd met maatregelen in verband met bebouwing, wegverkeer, landschap, kwel enz.
De alternatieven moeten erop gericht zijn dat de beoogde doelstelling wordt bereikt. Tevens dient ervoor gezorgd te worden dat de consequenties in brede zin - dus ook de gevolgen voor ruimtelijke ordening, milieu, scheepvaart, economie enz. - zo evenwichtig en gunstig mogelijk zijn.
De opstellers worden gedwongen tot het expliciet maken van de veronderstellingen die zij maken, waar het ontbreekt aan voldoende kennis. De beleidsanalyse maakt het onmogelijk deze ***aannamen*** te verhullen.
Aangezien van ieder alternatief de consequenties, de ***effecten***, op een groot aantal gebieden moeten worden nagegaan, is beperking tot enkele alternatieven nodig. Hiertoe wordt een selectie van de meest belovende alternatieven uitgevoerd.

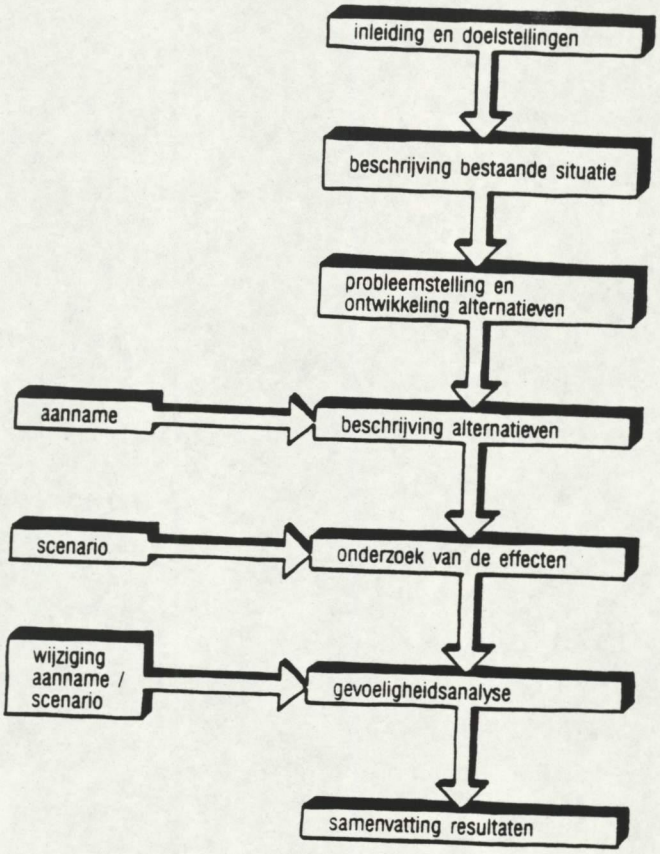
Van even groot belang als de aannamen die worden gemaakt bij het opstellen van de alternatieven, zijn de veronderstellingen bij het onderzoek van de effecten. Deze veronderstellingen worden vastgelegd in ***scenario's***.
Het is de bedoeling dat in een scenario uitsluitend die factoren worden beschreven, die de effecten van een alternatief in belangrijke mate beïnvloeden.

In een ***gevoeligheidsanalyse*** wordt het effect van onzekerheden verkend door na te gaan hoe de uitkomsten eruit zouden zien bij andere aannamen of andere scenario's.
Zo kan een ander scenario voor b.v. zeespiegelrijzing in een gevoeligheidsanalyse worden meegenomen.

Voor de presentatie van de resultaten wordt gebruik gemaakt van een ***scorekaart***, een tabel met een kolom voor elk alternatief en evenveel rijen als er effecten zijn.
Het rapportrageschema is weergegeven in fig. 2.



Figuur 1 Selectie en voorontwerpproces.



Figuur 2

2.2 Oosterschelde Alternatieven

Naar aanleiding van het rapport van de onafhankelijke Commissie Oosterschelde (Commissie Klaasesz) van voorjaar 1974 en de reacties daarop van de betrokken waterschappen, gemeenten, provincies, Raad van de Waterstaat en Rijks Planologische Commissie (RPC) werd in november 1974 de regeringsbeslissing aan de Tweede Kamer voorgelegd om de Oosterschelde af te sluiten met afsluitbare doorlaatcaissons en de wijze van compartimentering nader te bestuderen.
Deze regeringsbeslissing werd (met 75 vóór en 67 stemmen tegen) door de Tweede Kamer aanvaard met ontbindende voorwaarden voor techniek, tijd en geld.
De Rijkswaterstaat kreeg anderhalf jaar de tijd om het project verder uit te werken voor een definitieve beslissing. In deze periode werd met inschakeling van het bedrijfsleven (aannemers en ingenieursbureaus) en een groot aantal instituten, twee studies uitgevoerd:

- Een beleidsanalyse van drie Oosterschelde-alternatieven (open, stormvloedkering, gesloten) gecombineerd met vele compartimenterings-alternatieven.
- Een studie naar de technische uitvoerbaarheid, tijdschema en kosten van een stormvloedkering.

In mei 1976 werden deze studies gerapporteerd in de zgn. "witte" en "blauwe" nota.
In de beleidsanalyse werden alle pro's en contra's van de drie alternatieven op een rij gezet en van een waardering per aspect voorzien (zie fig. 3).
Het stormvloedkerings-alternatief kwam er voor de meeste aspecten gunstig uit, behalve het kostenaspect. Uit de beleidsanalyse kwam de open Oosterschelde als "meest milieu-vriendelijk alternatief" naar voren, ofschoon toen deze kwalificatie nog niet gebruikt werd.
Een keuze werd in het rapport niet gemaakt, dit was immers een politieke zaak.
De regering en Tweede Kamer besloten in juni 1976 voor een stormvloedkering in de Oosterschelde.
Bij de uitwerking van het plan zijn daarna nog ca. 10 beleidsanalyses voor belangrijke onderdelen uitgevoerd (doorstroomprofiel stormvloedkering, tracé-compartimenteringsdammen, Grevelingen zout/zoet enz.).
Naar mijn mening is het voor de milieu aspecten van zeer groot belang dat het verdere ontwerp- en uitvoeringsproces in handen is gelegd van een projectorganisatie, waarin het milieubelang duidelijk aanwezig was.
De Deltadienst van Rijkswaterstaat had sinds begin 70-er jaren behalve een waterbouwkundige een milieu-afdeling waarmee projectmatig intensief werd samengewerkt. Dit leidde o.a. tot een ontwerp van de stormvloedkering waarbij ten aanzien van de getijbeweging op de Oosterschelde aanzienlijk meer kon worden bereikt dan waartoe politiek was besloten.

Tabel 1: Resultaat Beleidsanalytische studie

Samenvattende scorekaart

	C3	D4	A3
Veiligheid			
jaar eindveiligheid bereikt	1985	1980	
lengte primaire kering, (km)	9	9	
kwaliteit primaire kering	+	+	
„optimale" kering	ja	ja	
overstromingskans in overgangsperiode (%)	3,5	2,5	
Milieu *)			
soortenrijkdom in zout water	h		h
soortenrijkdom oevers	+	+ +	
soortenrijkdom Deltagebied	+		+
biomassa in zoute deel	+		−
effecten op inlagen, natuurgebieden en dijklandschap	−	h	
Beroepsvisserij			
jaarlijks verlies werkgelegenheid visserij (manjaren)	7		0
gekap.nation-econ. verlies (mln gld)	10		0
Waterhuishouding			
max. zoutgeh. Zoommeer (g CL^-/l bij extra doorspoeling van 100 m^3/s	0,5	0,35	
beroep op landelijke waterhuish. bij max. zoutgehalte Zoommeer (m^3/s) 0,5 g CL^-/l in droge perioden	150	60	
Binnenscheepvaart			
gekapitaliseerde kosten binnenscheepvaart (mln gld)	172	166	
Recreatie			
toenming recreanten in Oosterscheldegebied (%)	0		0
Procedures en kosten			
in overeenstemming met Deltawet	ja	ja	
oppervlakte te onteigenen grond (ha)	430	300	
totale bouwkosten vanaf 1/1/76 (mln. gld)		2135	3620
gekap. bouwkosten (mln gld)		1485	2025
gekap. kosten voor onderhoud (mln. gld)		70	30
Werkgelegenheid			
totaal werkgelegenheidseffect (manjaren)	34600		23500

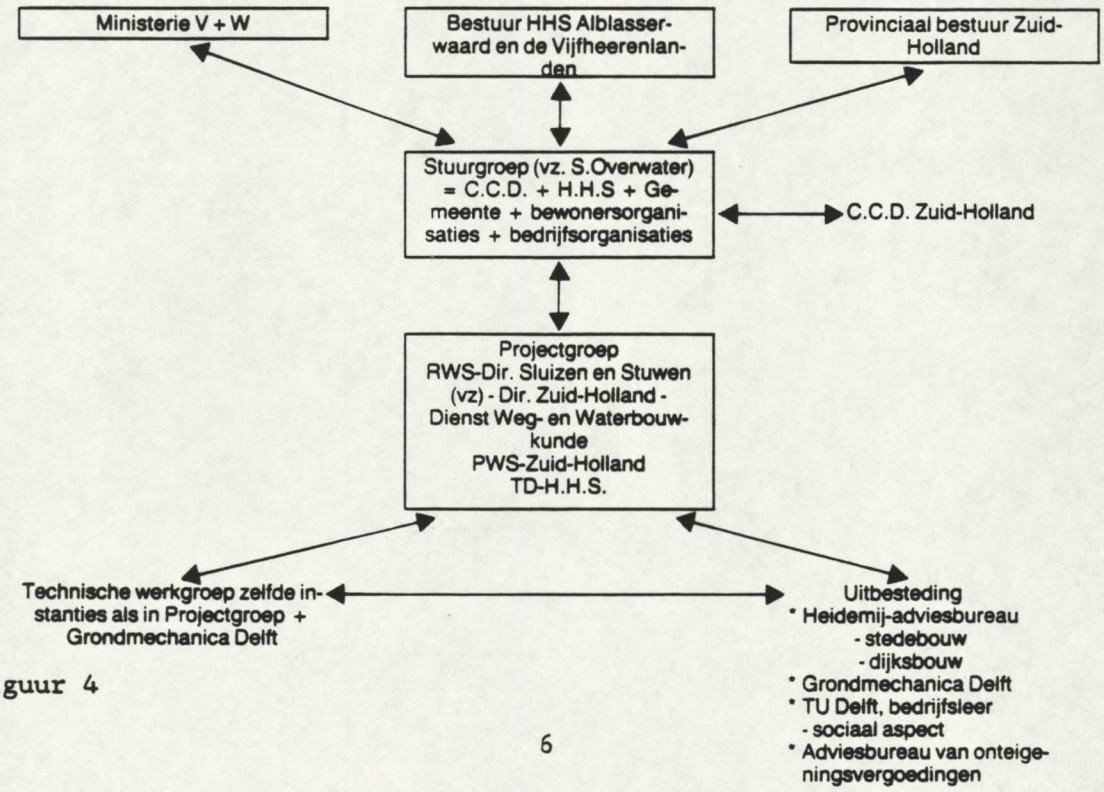
*) de afwezigheid van veranderingen t.o.v. de huidige toestand is met h aangegeven.

legenda:
- relatief ongunstig
- midden positie
- relatief gunstig

Figuur 3

2.3 Dijkverbeteringen - voorbeeld Sliedrecht

Bij dijkverbeteringen in waardevolle natuurgebieden of bebouwde stedelijke gebieden zijn er bijna altijd conflicterende belangen. Enerzijds het waterkeringsbelang, anderzijds het natuur en/of cultuurhistorisch belang.
In Sliedrecht werd al 10 à 20 jaar door bewoners actie gevoerd tegen de ingrijpende dijkversterkingsplannen van het Hoogheemraadschap van de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden. Het overleg en de voortgang waren eind 1985 vastgelopen.
De Minister van Verkeer en Waterstaat en het provinciaal bestuur van Zuid-Holland besloten op initiatief van de milieu-organisaties in februari 1986 als proefproject een beleidsanalytische aanpak op een stukje dijkversterking toe te passen. Hierbij ging het er enerzijds om dat de meest recente kennis uit de dijksbouw zou moeten worden gemobiliseerd om alternatieven te ontwikkelen en te vergelijken; anderzijds zou een beleidsanalytische aanpak een goede methode zijn om niet in een te vroeg stadium van ontwerp al keuzen te maken. Aan de keuze van de alternatieven zou een goede belangenafweging ten grondslag moeten liggen.
Het proefproject werd in een projectstructuur (zie fig. 4) ondergebracht met een stuurgroep waarin alle belangen vertegenwoordigd waren (ca. 20 leden) en een RWS-projectgroep welke de beleidsanalyse deed en alle belangrijke stappen in het proces aan de stuurgroep ter vaststelling voorlegde.
Na 4 maanden was het proefproject afgerond en deed de stuurgroep de aanbeveling aan de Minister en het Provinciaal Bestuur de gehele dijkversterking Sliedrecht op deze wijze aan te pakken. Deze aanbeveling werd opgevolgd.
De beleidsanalyse voor de gehele dijkversterking Sliedrecht (ca. 7 km dijk) is op 15 april 1987 door de Stuurgroep goedgekeurd.
Een voorbeeld van een scorekaart van een van de dijkvakken is opgenomen in figuur 5.
Gelijktijdig met het verschijnen van het (concept) eindrapport besloot de Minister een onderzoek te laten doen naar een stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg, waardoor een belangrijk uitgangspunt (de Maatgevende Hoog Waterstand te Sliedrecht) aangepast zou worden.
De beleidsanalyse is nadien op deze wijziging aangepast en de daaropvolgende inspraak heeft inmiddels geleid tot een besluitvorming over de wijze van versterking van alle dijkvakken in Sliedrecht.

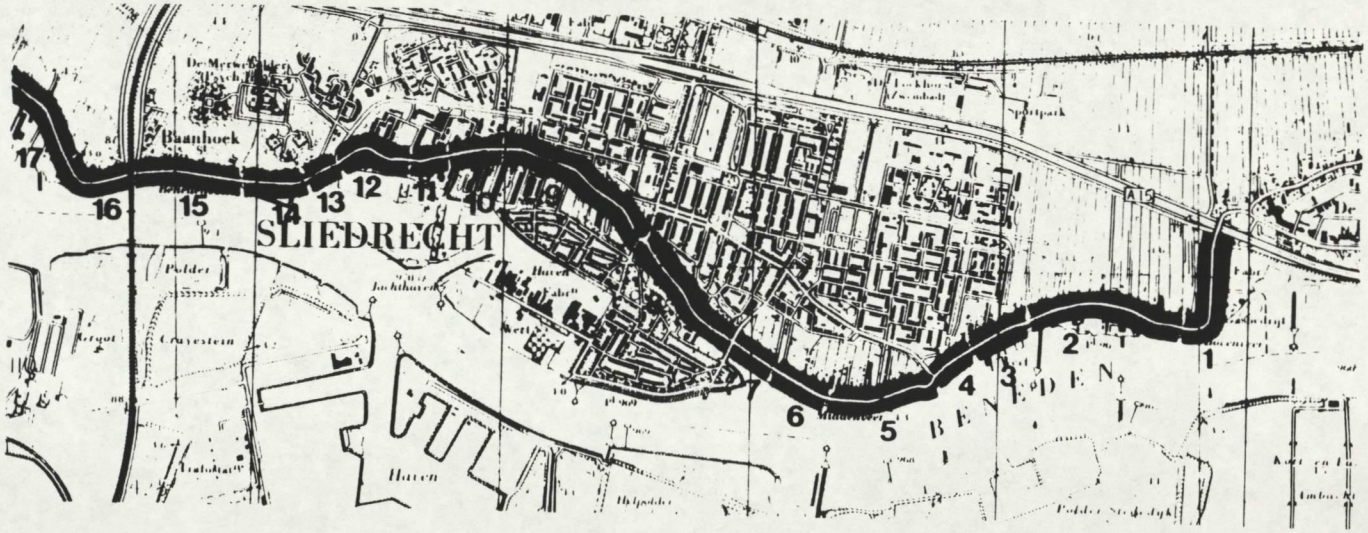


Figuur 4

Vergelijking alternatieven Sliedrecht Centrum-*vakken 8 en 7*

Ketting		A	B1	B2	B3	Bij ketting C is in deze vakken zowel A, B1, B2 als B3 mogelijk
Veiligheid		0	0	0	0	0 = voldoet aan Deltawet
Planologie	• stedebouw	+	0	+	+	0 = referentie huidige
	• verkeer	0	–	0	0	situatie
Sociaal economisch	• woonsatisfactie	0/–	0/–	0/–	0	idem
	• werkgelegenheid	0	0/–	0	0	
Landschappelijk		–	0	0	0	idem
Rivierkundig		0	0	0	0	idem
Uitvoeringstechiek	• omgevingshinder	0	–	0	–	onderlinge vergelijking
	• bouwduur	2	3of4	3	2	aantal seizoenen
Beheer en onderhoud		+ +	0	+	0	0 = voldoet
Planning en procedures		0	–	0	–	onderlinge vergelijking
Financieel	• saldo kosten en baten	7	14,3	6	5	miljoenen guldens incl. B.T.W.

Een beoordelingsanalyse van de vakken 8 en 7 laat zien dat de keuze zich toespitst tussen een dijkverlegging naar de rivierzijde (A of voorliggende waterkering B2) en een diepgefundeerd erosiescherm in de kruin van de huidige dijk (B3). Vanuit dijkbeheer en onderhoud verdient A of B2 de voorkeur, vanuit woonsatisfactie voor bewoners aan de rivierzijde, landschappelijk en financieel verdient B3 de voorkeur.



De dijk van Sliedrecht met dijkvakindeling.

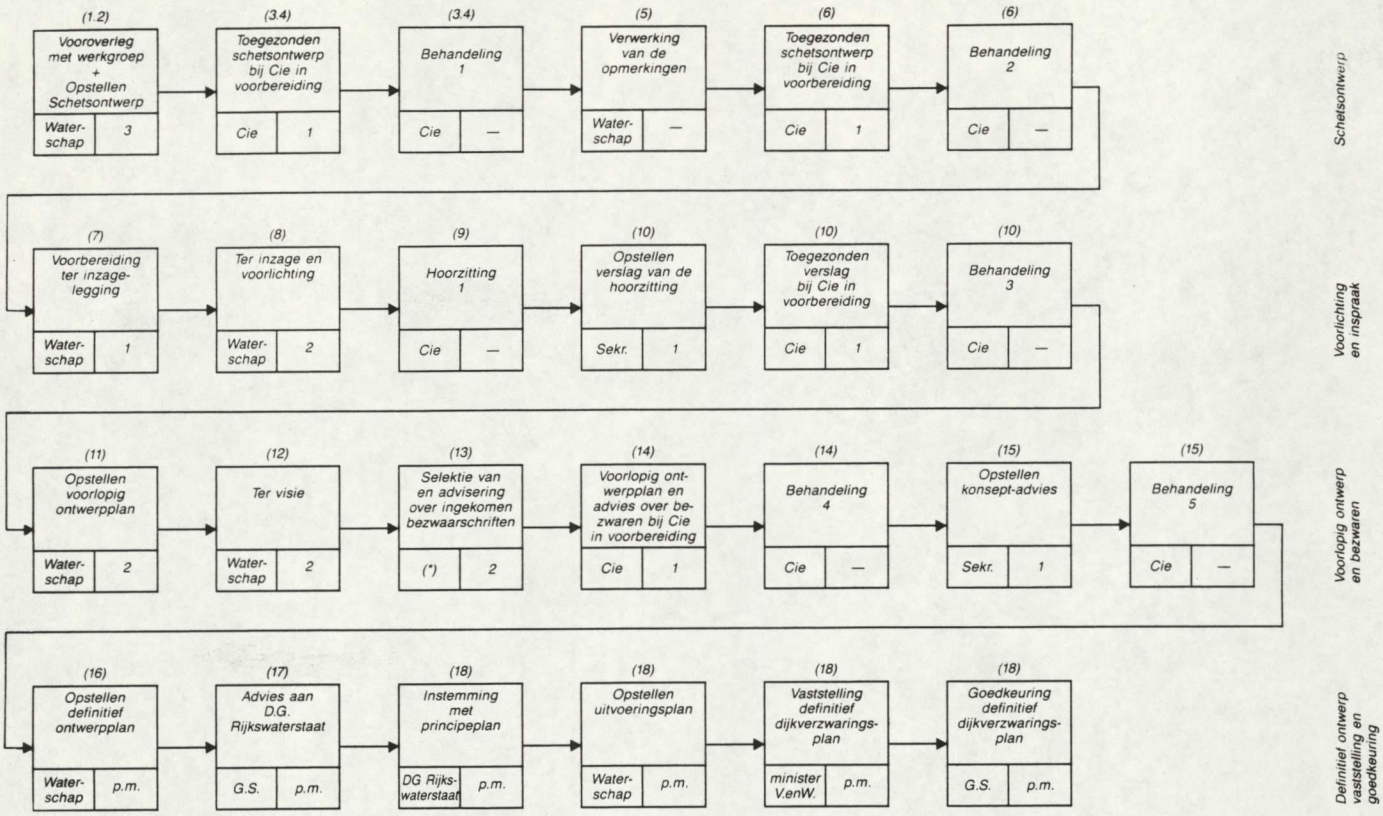
Figuur 5

Procedures dijkversterking

In de meeste gevallen is het waterschap de instantie die is belast met aanleg, beheer en onderhoud van de waterkeringen. De provincie is belast met het toezicht op de waterschappen. Dit komt onder andere tot uiting in het feit dat dijkversterkingsplannen ingevolge art. 33 van de Waterstaatswet de goedkeuring behoeven van Gedeputeerde Staten. Het oppertoezicht ten aanzien van waterstaatsaangelegenheden berust bij de minister van Verkeer en Waterstaat. Omdat versterkingen in het kader van de Deltawet geheel of grotendeels door het rijk worden gesubsidieerd, dienen de plannen hiervoor, ter verkrijging van de subsidie, ook de instemming van de minister te hebben.
In een aantal provincies, waaronder Zuid-Holland, bestaat een breed samengestelde Coördinatie Commissie Dijkverzwaring (CCD), die een rol speelt in de inspraak en besluitvormingsprocedure rond dijkversterkingsplannen. In figuur 6 is de besluitvormingsprocedure schematisch weergegeven.
Bij de planvorming voor de dijkversterking in Sliedrecht is een aangepaste CCD-procedure gevolgd. Deze bestaat globaal uit de volgende zes stappen:

1. beschrijving van de bestaande situatie en inventarisatie van de belangen;
2. kiezen van de koers voor de verdere planontwikkeling en de te ontwikkelen kansrijke varianten, samenstellen. Projectgroep en Stuurgroep, dan wel aanpassen CCD;
3. bespreken concept-projectnota waarbij de CCD (Stuurgroep) een voorlopige keuze maakt, met weging van alle belangen;
4. periode van de ter visielegging waarin een voorlichting wordt gehouden die het karakter heeft van een hoorzitting;
5. Resultaat van 4 wordt verwerkt en in de CCD (Stuurgroep) besproken; er wordt een keuze voor een ontwerpplan gemaakt;
6. de bestaande CCD-procedure wordt bij stap 12 vervolgd (zie figuur 6).

De aanpassing heeft voornamelijk betrekking op de manier van aanpak om tot een projectnota te komen. Diverse instanties worden in een vroeg stadium bij de planvorming betrokken, zodat de besluitvorming aanzienlijk versneld kan worden. Door de minister is gesuggereerd ook bij andere gecompliceerde projecten een dergelijke aanpak te volgen.



(*): Sekretariaat, waterschap en werkgroep

Nummers tussen (..) verzwijzen naar het procedureschema in de tekst.

Het nummer in het hokje rechtsonder geeft een indikatie van de tijdsduur, uitgedrukt in maanden.

Figuur 6: Procedureschema dijkverzwaringsplannen.

De dijk in Sliedrecht.

3. DE MILIEU-EFFECT-RAPPORTAGE GECOMBINEERD MET DE BELEIDSANALYSE

3.1 Algemeen bij waterstaatkundige werken

Een milieu-effect-rapport is een openbaar stuk waarin op systematische wijze de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang van een voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijze in beschouwing te nemen alternatieven worden beschreven.
Het Besluit milieu-effect-rapportage van 20 mei 1987 vermeldt onder 12.1 tot en met 12.3 de volgende activiteiten en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een milieu-effect-rapport verplicht is:

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3
	Activiteiten	Gevallen	Besluiten
12.1	Aanleg van een dijk	In gevallen waarin de activiteit een dijk betreft met: -een lengte van 5 km of meer en -een dwarsprofiel van 250 vierkante meter of meer	Vaststelling van een principeplan of een besluit ingevolge artikel 2, derde en vierde lid, van de Deltawet (Stb.1958, 246)
12.2	Aanleg van een dam	In gevallen waarin de activiteit een dam betreft met: -een lengte van 2 km of meer en -een dwarsprofiel van 250 vierkante meter of meer	Vaststelling van een principeplan of een besluit ingevolge artikel 2, derde en vierde lid, van de Deltawet
12.3	Aanleg van een stormvloedkering		Vaststelling van een principeplan of een besluit ingevolge artikel 2, derde en vierde lid, van de Deltawet

In de toelichting staat dat op het moment van het besluit nog geen voorbeelden in deze categorie voor ogen staan.
Inmiddels zijn twee milieu-effect-rapportages in deze categorie voltooid:
- de stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg (najaar 1987)
- de beveiliging van West-Overijssel (Ramspolproject 1988).

Beide zijn gecombineerde beleidsanalyses en milieu-effect-rapportages.
Op de aanpak en resultaten zal in het volgende beknopt worden ingegaan.

3.2 De Stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg

Er waren voor de beveiliging van het benedenrivierengebied tegen stormvloeden twee reëele alternatieven:

- doorgaan met het geplande en hernieuwde dijkversterkingsprogramma volgens de nieuwe eisen en de eerder vastgestelde doelstellingen en uitgangspunten;
- de aanleg van een stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg in combinatie met de daarbij behorende aanvullende werken, waaronder aansluitingen op de waterkeringen aan de noordzijde (Delfland) en de zuidzijde (Brielse Dijkring) en een qua doelstellingen en uitgangspunten aangepast dijkversterkingsprogramma.

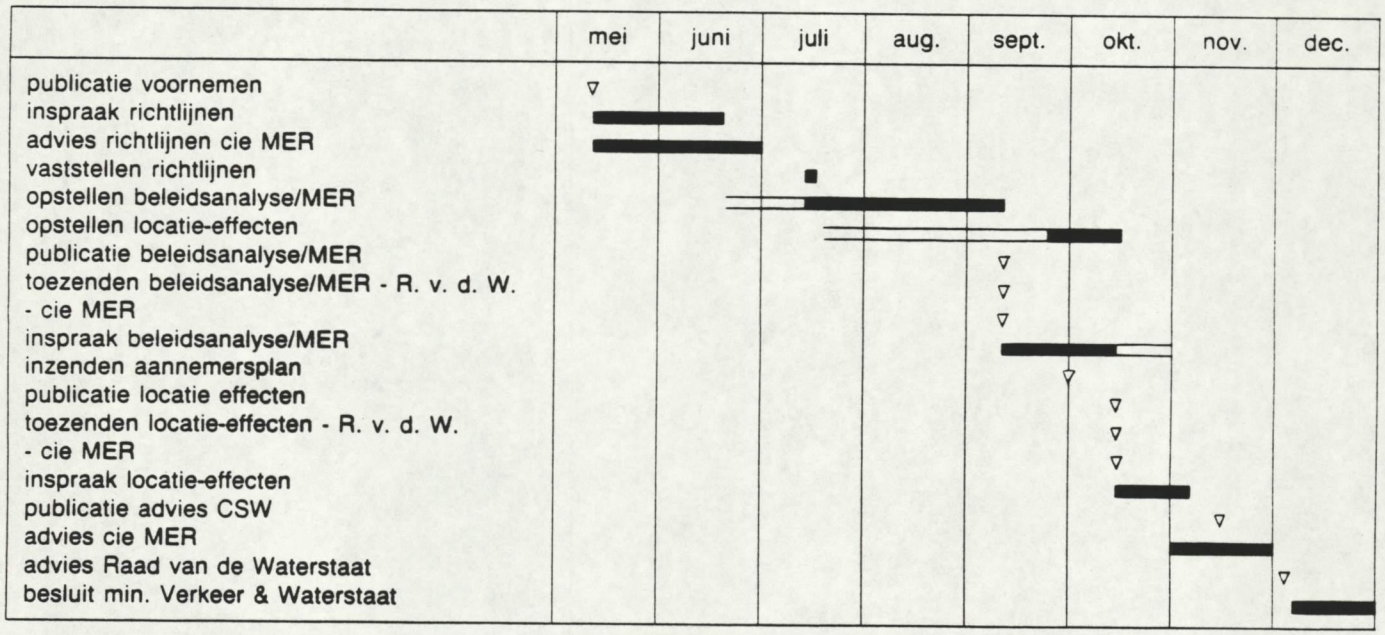
De keuze tussen de alternatieven is in eerste aanleg gemaakt door de minister van Verkeer en Waterstaat, waarna deze keuze is besproken met het parlement.
Op 3 april 1987 werd door de Minister van Verkeer en Waterstaat een onafhankelijke Commissie Studie Stormvloedkering Nieuwe Waterweg (CSW) ingesteld (de Commissie Schreuders). Deze commissie had tot taak de bestudering van de technische haalbaarheid en de financiële consequenties van een Stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg (SVKW) enerzijds en de kosten en tijdonzekerheden van de voortzetting van het dijkversterkingsprogramma in het benedenrivierengebied anderzijds.

De CSW was verantwoordelijk voor de uitvoering en de resultaten van de studie en de rapportage aan de Minister. De Rijkswaterstaat (RWS) had ten opzichte van de CSW een toeleverende functie. Deze functie werd behartigd door een projectorganisatie die onder de verantwoordelijkheid stond van de hoofdingenieur-directeur van de directie Zuid-Holland.
Voor het maken van ontwerpen voor de stormvloedkering zijn een aantal combinaties van bedrijven in juni 1987 uitgenodigd.
Naast het maken van een of meer ontwerpen is van de bedrijven een prijsaanbieding per 1 oktober 1987 gevraagd. Wanneer zou worden besloten tot het bouwen van de Stormvloedkering zou met het bedrijf, dat de meest aanvaardbare aanbieding heeft gedaan, een contract kunnen worden gesloten.

Voor de uitvoering van het (lopende) dijkversterkingsprogramma bestond reeds een adviesorgaan voor Gedeputeerde Staten en de betrokken Waterschappen in Zuid-Holland (CCD). De Rijkswaterstaat heeft hierin een toetsende functie. Voor haar studie kon de Commissie Studie Stormvloedkering Nieuwe Waterweg o.m. gebruik maken van de gegevens en studieresultaten, die in het kader van de voorbereiding van de dijkversterkingsplannen zijn verworven. Vertegenwoordigers uit de organisatie van de CCD waren opgenomen in de projectorganisatie voor de SVKW om een goede interactie te waarborgen.

Omdat het (lopende) programma voor de dijkversterkingen, bij een besluit tot voortzetting daarvan, zo weinig mogelijk vertraging mocht ondervinden, moest de parlementaire besluitvorming vóór het eind van 1987 afgerond worden. Dit betekent dat de studie 16 november 1987 moest zijn voltooid en aan de Minister zijn gerapporteerd (voor het tijdschema zie fig. 7).
Ter voorbereiding van de principebeslissing van de minister van Verkeer en Waterstaat werd een procedure gevolgd waarin de voor een dergelijke ingrijpende beslissing gebruikelijke inspraak en advisering een plaats had. De procedure van de milieu-effectrapportage (MER) werd gevolgd. Tevens werd de Raad van de Waterstaat over de te nemen beslissing advies gevraagd. De procedure is op 14 mei 1987 gestart met de bekendmaking van het voornemen

tot milieu-effectrapportage. Op 6 juli 1987 heeft de minister van Verkeer en Waterstaat de richtlijnen voor het milieu-effectrapportage vastgesteld. Schriftelijke inspraak op deze beleidsanalyse, waarin opgenomen het milieu-effectrapport, was mogelijk tot 1 november. Half oktober werd een aanvulling op het milieu-effectrapport gepubliceerd, waarin op de milieu-effecten van de verschillende ontwerpen van een stormvloedkering werd ingegaan. Omstreeks half november heeft de Raad van de Waterstaat een hoorzitting georganiseerd waarop bezwaren mondeling werden toegelicht. Eveneens half november heeft de CSW haar eindadvies aan de minister uitgebracht. De Raad van de Waterstaat en de Commissie MER hebben begin december hun advies aan de minister toegestuurd. Een en ander is weergegeven in het procedureschema van figuur 7.



Procedureschema van de milieu-effectrapportage.

Figuur 7

Het eindresultaat van de beleidsanalyse/MER voor de stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg is samengevat in de volgende tabel:

	stormvloedkering	dijkversterking
Jaar van bereiken Deltaveiligheid	1996	2020
Lengte waterkering blootgesteld aan extreme stormvloeden	35 km	300 km
Kosten	1,5 miljard	1,8 miljard
Effecten woon- en leefmilieu		
- algemeen	minder kans op wateroverlast Buitendijkse woongebieden	-
- Rotterdam	beperkte versterking 2e Rosestraat/Oostdijk	ingrijpende versterking beide oevers
- Dordrecht	relatief eenvoudige versterking	gecompliceerde, geïntegreerde dijkverhoging
- Sliedrecht	tijdelijke overlast, uitgekiende oplossing mogelijk	tijdelijke overlast, versterking heeft grote maatschappelijke gevolgen
Effecten cultuurhistorie	beperkte effecten	verstoren samenhang rivier, dijk en bebouwing
Effecten natuur en landschap	enige locale effecten mogelijk, afhankelijk van locatie kering, afname overspoelingsfrequentie enige natuurgebieden	afname kleinschalige landschapselementen
Effecten openluchtrecreatie	afhankelijk van locatie enige tot geen effecten	geen
Effecten industrie	mogelijke effecten in Europoort, bij resterende dijkversterking hinder mogelijk. Minder inundatie buitendijkse industriegebieden R'dam	bedrijfshinder en eventueel verplaatsing
Effecten scheepvaart	tijdelijke overlast	geen

De meest milieuvriendelijke variant is in de MER als volgt beschreven:

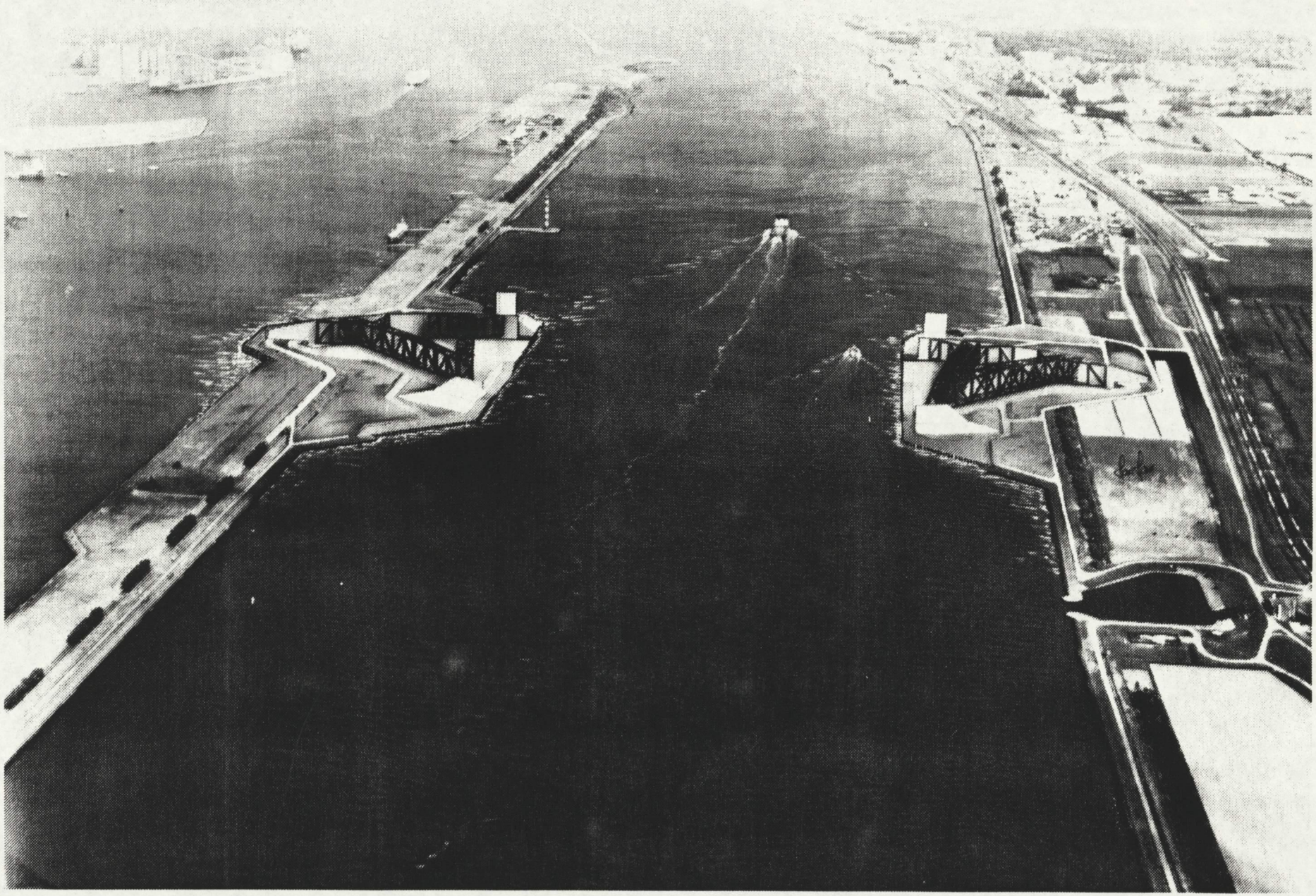
"Een stormvloedkering heeft uit milieu-oogpunt minder bezwaren dan verhoging van de bestaande dijken. De nadelen van het dijkversterkingsprogramma betreffen met name het woon- en leefmilieu in de stedelijke gebieden.
Bij een stormvloedkering zijn de milieu-effecten van de locatiekeuze belangrijker dan de milieu-effecten van de ontwerpkeuze. Een locatie in de bocht van Maassluis (km 1022) maakt een inbreuk op het bestaande en potentiële ruimtegebruik op de landtong van Rozenburg en zal tijdens de bouwfase overlast (geluid, verkeer) veroorzaken voor Maassluis en de Oranjeplassen.
De varianten bij km 1026.3 en 1026,6 veroorzaken afgezien van bouwverkeer, nauwelijks ingrijpende milieu-effecten. De beide kleppenvarianten geven de minste wijzigingen in het bestaande milieu. Bij de andere varianten treden meer visuele effecten op en wordt een gedeelte van de noordoever aan het huidige agrarisch gebruik onttrokken. Met name de visuele effecten hoeven in deze omgeving niet negatief te zijn; een goede architectonische vormgeving kan daaraan bijdragen.

De resterende milieu-effecten betreffen vooral de emissie van schadelijke stoffen als gevolg van onderhoud en conservering.
Deze effecten zijn slechts ten dele onlosmakelijk met een bepaald principeontwerp verbonden en veel meer afhankelijk van nader te treffen voorzieningen. Bij een milieuvriendelijke uitvoering kan het onderhoud en de conservering onder gecontroleerde (droge) omstandigheden worden uitgevoerd, zodat afvalstoffen kunnen worden verzameld en op passende wijze verwerkt. Het gebruik van verfsoorten en beschermlagen die een emissie van schadelijke stoffen naar het oppervlaktewater tot gevolg kunnen hebben, zal zoveel mogelijk moeten worden vermeden.
Rond de landhoofden en oeverconstructies ontstaan in beginsel mogelijkheden voor natuur- en landschapsbouw.
Bij de detaillering van het ontwerp kunnen deze aspecten nader ingevuld worden."

Bij de evaluatie van de milieu-effecten vermeldt de MER:

"In geval van keuze voor een stormvloedkering zou de evaluatie zich met name kunnen richten op hinderaspecten die tijdens de bouw optreden en het effect van milieubeschermende maatregelen.
Uit het bovenstaande blijkt dat op dit moment een zinvolle invulling van het evaluatieprogramma nog niet goed mogelijk is.
Het lijkt in dit geval beter om na het nemen van het principebesluit via een gestructureerde aanpak de evaluatie nader vorm te geven."

Op 27 oktober 1989 heeft de minister van Verkeer en Waterstaat de bouw van de kering volgens het sectordeurtype opgedragen op de locatie km 1026.3.
Bij het gekozen ontwerp (zie foto) zullen het onderhoud en de conservering onder gecontroleerde droge omstandigheden worden uitgevoerd.
In het projectplan voor de detaillering van het ontwerp en de bouw worden de aanbevelingen uit de MER verwerkt.
Naast kwaliteits- en financiële toetsen zal bij detaillering van ontwerp, uitvoering en onderhoud worden toegezien op milieu-vriendelijke uitvoeringen.



3.3 Het Ramspolproject

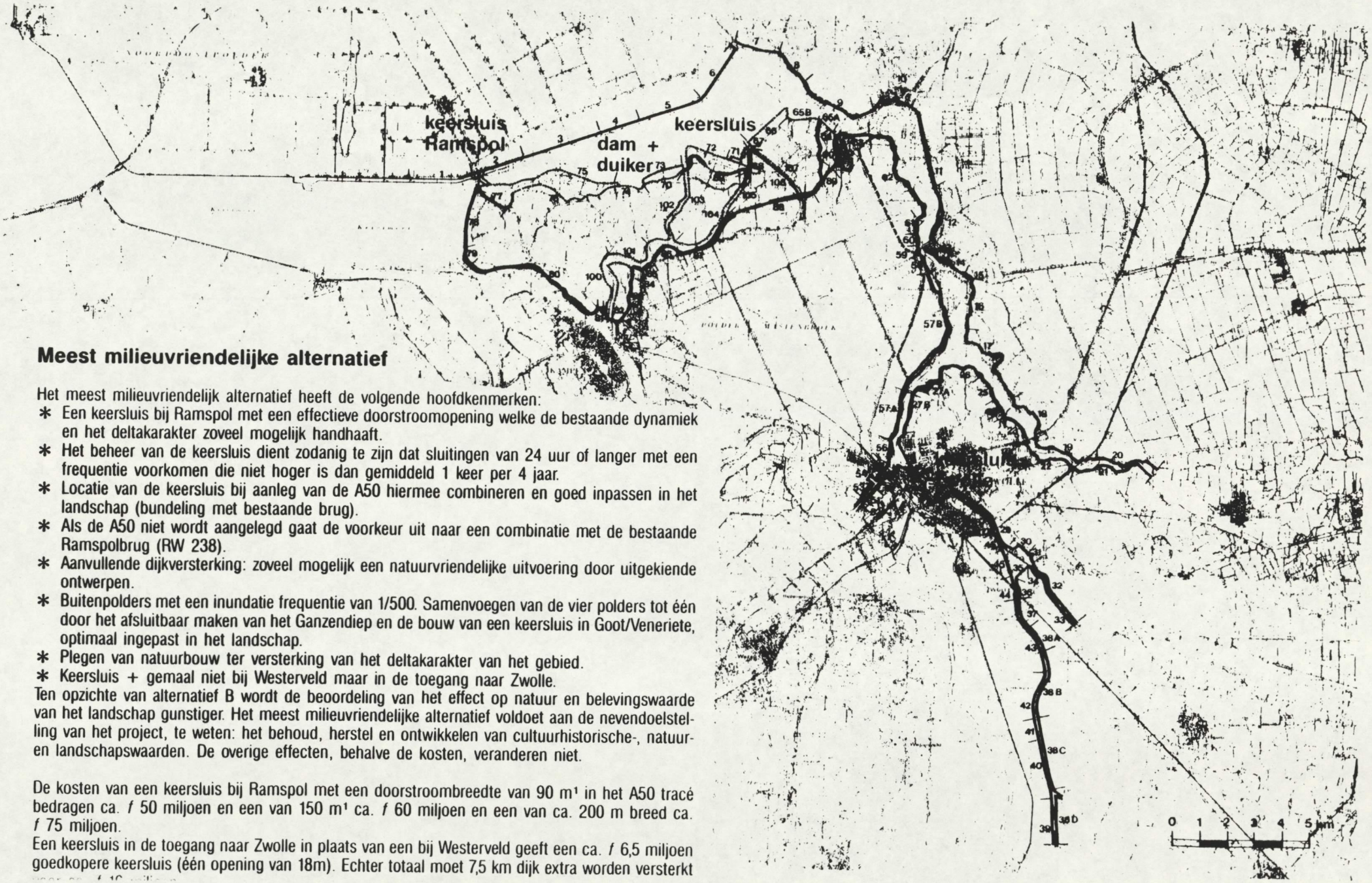
De beveiliging van West-Overijssel tegen het water blijkt een complex probleem te zijn. De waterhuishouding in het gebied is ingewikkeld. West-Overijssel is een waardevol natuur-en cultuurgebied, dat ingrijpende dijkwerkzaamheden moeilijk verdraagt.
Bovendien is de vraag op welke veiligheid het gebied "recht" heeft, niet zonder meer te beantwoorden in het overgangsgebied tussen IJsselmeer en rivieren.

Reeds een aantal jaren terug werd duidelijk, dat de veiligheid van dit gebied onvoldoende is. Het overleg hierover maakte door een aantal oorzaken geen snelle vorderingen.
In 1986 kwam de zaak echter in een stroomversnelling. De Minister van Verkeer en Waterstaat stelde de veiligheidsnormen voor het IJsselmeergebied voorlopig vast en nam het standpunt in dat voor West-Overijssel een nadere studie nodig was naar de mogelijkheid van een keersluis bij Ramspol.
Gedeputeerde Staten van Overijssel, die om een dergelijke studie verzocht hadden, haakten hierop in en namen in 1987 het initiatief tot het formeren van een Stuurgroep waarin alle betrokken overheden zitting hebben. Dat zijn, naast de reeds genoemde Minister en de Provincie Overijssel, ook de Provincie Flevoland en de Waterschappen Benoorden de Dedemsvaart, Bezuiden de Vecht, De Noorder Vechtdijken, Noordoostpolder, Salland, Vollenhove en IJsseldelta (dus 1 Rijk, 2 Provincies en 7 Waterschappen als direct betrokken overheden).
De uitgevoerde studie heeft een beleidsanalytische opzet en is gericht op het ontwikkelen en vergelijken van oplossingen voor het probleem: de beveiliging van West-Overijssel.
Om een evenwichtige vergelijking te maken was voorwaarde, dat alle serieuze alternatieven op een gelijk niveau werden uitgewerkt. Dit leidde tot tamelijk concrete opties voor dijkverbeteringen.
Deze opties zijn uitsluitend in beeld gebracht om een onderlinge vergelijking van alternatieven mogelijk te maken. Hoe, na de keuze van een hoofdalternatief, de concrete dijkverbeteringsplannen er uit komen te zien, is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van het betrokken waterschap, onder toezicht van Gedeputeerde Staten. Evenals in Zuid-Holland waren ook hier de hoofdalternatieven A dijkverhogingen of B een kering bij de "monding" van het gebied (Ramspol).
Een probleem waarmee de Stuurgroep te maken kreeg, was de keuze van veiligheidsnormen in het gebied achter een eventuele keersluis. Omdat de studie parallel liep aan de voorbereiding van het ontwerp van de Wet op de Waterkering, kon op dit punt een vruchtbare wissel-werking ontstaan. Verschillende veiligheids-"filosofiën" zijn op hun merites en consequenties bestudeerd.

Het West-Overijsselse landschap is rijk aan natuur- en cultuurwaarden.
Hoewel de voorziene werkzaamheden aan de dijken, of de bouw van keersluizen in de hier noodzakelijke orde van grootte, niet MER-plichtig zijn, besloot de Stuurgroep toch, dat deze studie zou worden onderworpen aan de wettelijke MER-procedure.

In het kader van de besluitvorming zijn de volgende procedures gevolgd:
- de procedure ten behoeve van het MER-advies aan de Minister van Verkeer en Waterstaat;

SAMENVATTING



Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijk alternatief heeft de volgende hoofdkenmerken:

* Een keersluis bij Ramspol met een effectieve doorstroomopening welke de bestaande dynamiek en het deltakarakter zoveel mogelijk handhaaft.
* Het beheer van de keersluis dient zodanig te zijn dat sluitingen van 24 uur of langer met een frequentie voorkomen die niet hoger is dan gemiddeld 1 keer per 4 jaar.
* Locatie van de keersluis bij aanleg van de A50 hiermee combineren en goed inpassen in het landschap (bundeling met bestaande brug).
* Als de A50 niet wordt aangelegd gaat de voorkeur uit naar een combinatie met de bestaande Ramspolbrug (RW 238).
* Aanvullende dijkversterking: zoveel mogelijk een natuurvriendelijke uitvoering door uitgekiende ontwerpen.
* Buitenpolders met een inundatie frequentie van 1/500. Samenvoegen van de vier polders tot één door het afsluitbaar maken van het Ganzendiep en de bouw van een keersluis in Goot/Veneriete, optimaal ingepast in het landschap.
* Plegen van natuurbouw ter versterking van het deltakarakter van het gebied.
* Keersluis + gemaal niet bij Westerveld maar in de toegang naar Zwolle.

Ten opzichte van alternatief B wordt de beoordeling van het effect op natuur en belevingswaarde van het landschap gunstiger. Het meest milieuvriendelijke alternatief voldoet aan de nevendoelstelling van het project, te weten: het behoud, herstel en ontwikkelen van cultuurhistorische-, natuur- en landschapswaarden. De overige effecten, behalve de kosten, veranderen niet.

De kosten van een keersluis bij Ramspol met een doorstroombreedte van 90 m¹ in het A50 tracé bedragen ca. *f* 50 miljoen en een van 150 m¹ ca. *f* 60 miljoen en een van ca. 200 m breed ca. *f* 75 miljoen.

Een keersluis in de toegang naar Zwolle in plaats van een bij Westerveld geeft een ca. *f* 6,5 miljoen goedkopere keersluis (één opening van 18m). Echter totaal moet 7,5 km dijk extra worden versterkt

- de procedure ten behoeve van het advies door de Overijsselse coördinatiecommissie voor dijkverbeteringsplannen aan Gedeputeerde Staten van Overijssel;
- de procedure ten behoeve van het advies van de Raad van de Waterstaat aan de Minister van Verkeer en Waterstaat.

De inspraak voor deze procedures is gecombineerd.

MER-procedure
Als initiatiefnemer in de zin der wet is aangewezen de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat, directie Overijssel. In het kader van de MER-procedure is hij verantwoordelijk voor de totstandkoming van het milieu-effectrapport. Als bevoegd gezag treed op de Minister van Verkeer en Waterstaat. De procedure is gestart met het bekendmaken van het voornemen tot milieu-effectrapportage in de Staatscourant (21 oktober 1987) en enkele dagbladen, tezamen met de publicatie van een informatieve notitie over het project. De MER-commissie heeft 22 december 1987 advies uitgebracht over de richtlijnen voor het MER, waarna de Minister van Verkeer en Waterstaat de richtlijnen vaststelde op 5 april 1988.
De totstandkoming van het MER liep parallel met de beleidsanalytische studie en is daarin geïntegreerd (rapportage juli 1988 - lit. 5).
De Commissie voor de MER heeft het rapport getoetst aan de door haar opgestelde richtlijnen en mede aan de hand van de inspraakreacties de Minister haar bevindingen toegezonden op 12 januari 1989 (lit. 6). Het MER is van 26 september t/m 2 november 1988 ter inzage gelegd.
De deskundigen uit de MER-Commissie die belast was met het advies over de richtlijnen voor de studie verlangden, dat de alternatieven zouden worden ontwikkeld vanuit een integrale visie op de ontwikkeling van natuur en landschap in het gebied. Deze deskundigen wilden veel en gedetailleerde informatie over de gevolgen van de alternatieven voor het milieu.
Wat betreft de eerste eis: er was het nodige beschikbaar in de vorm van een streekplan en landelijke nota's over de natuurwaarden in het gebied en de bescherming daarvan. Maar het lijkt nogal veel gevraagd in het kader van een project gericht op het vergroten van de veiligheid voor een bepaald gebied te starten met het ontwerpen van een actuele beleidsvisie op de totale ontwikkeling van dat gebied. Dat zou een vertraging van jaren meebrengen. Het bevoegd gezag (de Minister van Verkeer en Waterstaat) heeft in de door haar vastgestelde richtlijnen deze eis dan ook afgezwakt: het bestaande beleid, vastgelegd in reeds beschikbare documenten, zou als vertrekpunt kunnen dienen. Wat betreft de tweede eis: zowel in de beschrijving van de huidige situatie, als in de beschrijving van de gevolgen van de verschillende alternatieven is veel informatie over de milieuaspecten aangedragen. Naar het oordeel van de MER-Commissie echter nog onvoldoende.

De wet laat een onderscheid toe tussen een "beleids-MER" (of plan-MER voor besluiten met een hoog abstractniveau) en een "uitvoerings-MER" (of project-MER). Uiteindelijk hebben de betrokkenen elkaar gevonden in een karakterisering van de beleidsanalyse/MER Ramspol als een beleids-MER en in de afspraak, dat de tweede fase van het project, de verdere uitwerking van het te kiezen hoofdalternatief, opnieuw zou worden onderworpen aan de MER-procedure, maar dan in de vorm van een project-MER of uitvoerings-MER.
De MER-Commissie komt in haar toetsingsadvies tot de conclusie dat beide hoofdalternatieven A (integrale dijkversterkingen) en B (keersluis Ramspol

met beperkte aanvullende dijkversterkingen) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Zelfs het zogenoemde meest milieu-vriendelijke alternatief kan als gevolg van een ondeugdelijk beheersregime belangrijke, schadelijke gevolgen hebben.

De conclusie van de Commissie is dat het MER op zichzelf niet voldoende bruikbaar is voor een besluitvorming op details, waarin de milieu-aspecten volwaardig worden meegeteld.
Ondanks de tekortkomingen is de Commissie van mening dat op grond van de voorliggende stukken een principe-keuze uit de hoofdalternatieven kan worden gemaakt.

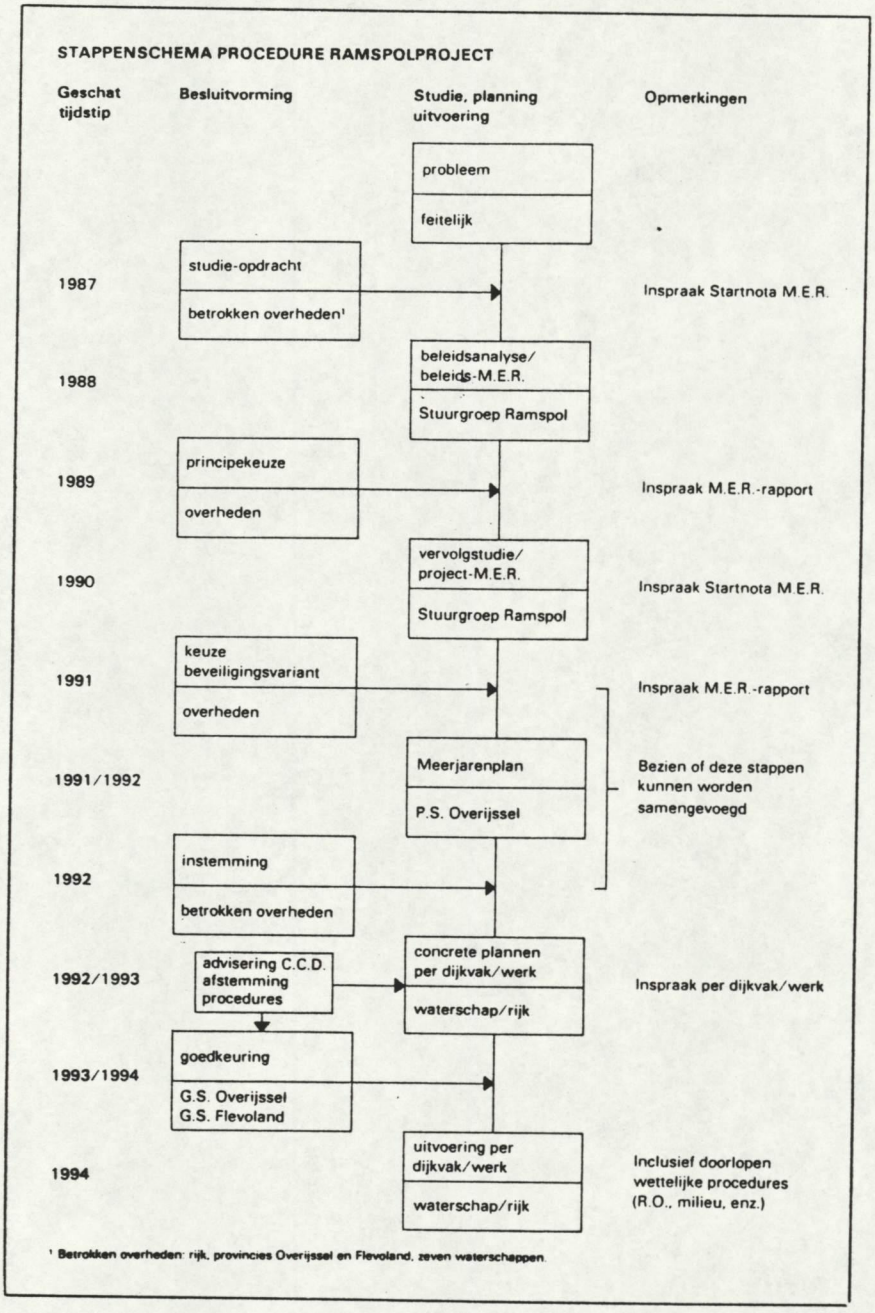
Gezien de algemeen erkende grote natuur-, milieu-, landschaps- en cultuurhistorische waarden, resulterend in aanwijzingen in het kader van de Natuurbeschermingswet en het Regeringsbeleid inzake Grote Eenheden Natuur en de doelstellingen van het project is de Commissie van mening dat het meest milieuvriendelijke alternatief een centrale rol in de beleidsanalyse annex MER had moeten krijgen. In het meest milieuvriendelijke alternatief is het behoud (en waar mogelijk de versterking [door bijvoorbeeld een keersluisopening groter dan 200 m]) van de hydrologische dynamiek het sleutelkenmerk. De hydrologische dynamiek wordt bepaald door de breedte van de opening van de keersluis en het beheersregime. Om die reden is het van belang dat bij maatregelen van het type B criteria voor het sluiten van de keersluis alsnog expliciet worden geformuleerd. Een nadere optimalisatie van oplossingen van het type B, gericht op behoud of versterking van de hydrologische dynamiek, verdient alsnog nadere uitwerking. Eveneens dient duidelijk te worden omschreven om welke redenen van dit regime slechts zou mogen worden afgeweken.

De Commissie realiseert zich, dat bij de keuze van maatregelen volgens het type A een MER-procedure op uitvoeringsniveau in de zin van het Besluit milieu-effectrapportage wellicht niet vereist is. Desalniettemin acht zij in dit geval, waar een regio veel cumulatieve dijkverbeteringsingrepen zouden gaan plaatsvinden, met het oog op de waarden die in het gedrang zijn een MER-procedure op uitvoeringsniveau volledig gerechtvaardigd.

Volgens de Commissie blijven ook bij de keuze van maatregelen van het type B nog veel punten van nadere uitwerking en onderzoek bestaan over de milieugevolgen, zodat een MER-procedure op uitvoeringsniveau zal moeten volgen.
Inmiddels hebben de provincies Flevoland en Overijssel gekozen voor een oplossing met een keersluis voorzien van een brede doostroomopening, opdat de hydrologische dynamiek in stand zal kunnen blijven. Dit is een aanzienlijk duurdere oplossing (ca. *f* 75 miljoen) dan de op technische en scheepvaart overwegingen minimaal noodzakelijke doorstroomopening (ca. *f* 50 miljoen).
Deze keuze is vast mede op het MER-advies gebaseerd.
Wat de financiële aspecten betreft had de minister reeds bij voorbaat verklaard, dat zij "ten aanzien van de primaire beveiligingsalternatieven" uitging van een Rijksbijdrage van 80%, conform de rivierdijkverbeteringen. De regionale overheden hebben nog niet geaccepteerd dat zij ook een bijdrage van 20% aan de kostenverhogende milieuwensen leveren.
De Bouwdienst R.W.S. heeft inmiddels een onderzoek gestart voor een innovatief keersluisontwerp dat voldoet aan de wens voor maximale doorstroomopening en niet wezenlijk meer mag kosten dan de technische minimale doorstroomopening.

Ramspol: de "poort" van het projectgebied

Zo gauw de minister besloten heeft, zal de MER-procedure op uitvoeringsniveau (project-MER, zie figuur 8) worden gestart.
In deze procedure zal een eventueel nieuw keersluisontwerp worden ingebracht.



Figuur 8

4. EVALUATIE

4.1 Combinatie MER/Beleidsanalyse

a. Het toetsingsadvies van de MER-Commissie-Stormvloedkering Nieuwe Waterweg (lit. 4) stelt dat de presentatie van het MER als onderdeel van een beleidsanalytische rapportage ten volle aanvaardbaar is.
De principebeslissing voor een stormvloedkering wordt onderschreven en de evaluatie van de milieu-effecten kan beter na het principebesluit via een gestructureerde aanpak nader vorm worden gegeven.

b. Het toetsingsadvies van de MER-Commissie-Ramspol stelt dat de beleidsanalyse annex MER er professioneel uitziet, veel nuttige informatie bevat, maar onvoldoende onderbouwing biedt om de besluitvorming inzake de keersluis Ramspol volledig af te ronden.
Ondanks de tekortkomingen is de commissie van mening dat op grond van de rapportage een principekeuze uit de hoofdalternatieven kan worden gemaakt.
Het behoud van de hydrologische dynamiek in het projectgebied wordt bepaald door de doorstroomopening van de kering en het beheersregime. Een MER-procedure op uitvoeringsniveau wordt noodzakelijk geacht.

c. Het milieu is slechts een van de aspecten van de beleidsanalytische studie. Het ligt compositorisch dan ook voor de hand het MER-rapport te beschouwen als onderdeel van de totale rapportage. Het MER-rapport is daarom bij SVK en Ramspol ingebouwd in het eindrapport van de studie. De gedetailleerde MER-richtlijnen brachten echter mee, dat dit aspect bij Ramspol veel verder is uitgewerkt dan de overige aspecten. Om een hanteerbaar eindrapport te krijgen, moest veel milieu-informatie worden opgeslagen in enkele van de bijlagen. Na het uitbrengen van het eindrapport kwam er nogal wat kritiek op de verbrokkelde presentatie van de milieugegevens. Wanneer de MER-richtlijnen beter waren afgestemd op de mate van globaliteit van de studie, zou integratie van het MER-rapport in de beleidsanalyse beter tot zijn recht zijn gekomen.

4.2 Verschillen tussen S.V.K. en Ramspol

a. MER-plicht
Het principebesluit Stormvloedkering Nieuwe Waterweg (S.V.K.W.) is volgens de wet MER-plichtig, een keersluis bij Ramspol niet.

b. Projectplan
De projectorganisatie S.V.K.W. heeft van het begin af aan de MER-procedure voorzien en ingepland in haar projectplan.

De projectorganisatie Ramspol heeft toen de studies halverwege waren, besloten eveneens de MER-procedure te volgen.

c. Tijd en kosten
De MER-procedure S.V.K.W. is in 5 maanden doorlopen (16 juli 1987 advies over de richtlijnen, 1 december 1987 toetsingsadvies ingediend).
De inspanning bedroeg ca. 1 mensjaar.

De MER-procedure Ramspol is in 12 maanden doorlopen (22 december 1987 advies over de richtlijnen, 12 januari 1989 toetsingsadvies ingediend). De inspanning bedroeg ca. 7 mensjaar van de overheid en ca. *f* 500.000,- aan uitbesteding.

d. Het 0-alternatief
Bij de S.V.K.W. werd als nul-alternatief geaccepteerd: het doorgaan met de dijkversterkingen volgens vastgestelde veiligheidsniveaus.

Bij Ramspol ging de projectorganisatie uit van de door de minister (voorlopig) vastgestelde veiligheidsnormen (overgangsgebied tussen riviernormen en IJsselmeernormen). Het nul-alternatief was voor hun het aanpassen van de dijken aan deze normen.
De MER-commissie was van mening dat de zaak van de veiligheidsnormen nog open was.
In haar ogen was het nul-alternatief een alternatief waarin niets zou gebeuren.
Het bevoegd gezag besloot dat in de richtlijnen een beschrijving van de huidige situatie als referentiekader zou kunnen dienen en niet als reëel 0-alternatief. Dit is conform de beleidsanalytische aanpak.

e. Acceptatie landelijke normstelling
Bij de S.V.K.W.-procedure was de acceptatie van de landelijke veiligheidsnormstelling een gepasseerd station. In 1983-1985 had deze normstelling, vooral i.v.m. de dijkverbetering in Sliedrecht, wel tot hevige discussies in inspraak- en besluitvorming geleid, resulterend in een regeringsbeslissing in 1985.

Bij Ramspol ontbrak een draagvlak voor de landelijke normstelling. Het verschil van inzicht tussen MER-commissie en bevoegd gezag gaf een bron van meningsverschillen in de inspraak- en besluitvorming. Insprekers en bestuurders die een principiële heroverweging van de veiligheidsnormen wensten, hadden in het advies van de MER-commissie een dankbaar handvat.

f. In het geding zijnde belangen
Bij de S.V.K.W. speelden bij het hoofdalternatief Stormvloedkering vooral de scheepvaart-versus de waterkerings en financiële belangen.
In de uitgangspunten van het project werd om scheepvaartredenen reeds een zeer ruim doorstroomprofiel en een lage sluitfrequentie (1 x per 5 à 10 jaar) vastgelegd. Het milieubelang (handhaven hydrologische dynamiek) liep parallel met het sterke scheepvaartbelang. De S.V.K.W. (*f* 840 miljoen) wordt voor vrijwel 100% door het Rijk betaald.

Bij het Ramspolproject zijn de milieubelangen van het achterliggende gebied veel groter dan in Zuid-Holland, terwijl de scheepvaartbelangen aanzienlijk geringer zijn.
Bij het hoofdalternatief keersluis Ramspol moesten de moeilijk kwantificeerbare milieubelangen de argumenten leveren voor een ruim doorstroomprofiel van de keersluis en een lage sluitfrequentie. Beide eisen leiden tot hogere totaalkosten.
De keersluis Ramspol *f* 50 miljoen met klein en *f* 75 miljoen met ruim doorstroomprofiel) wordt voor 80% door het Rijk en 20% door de regio betaald.

5. LESSEN

* Een beleidsanalyse en milieu-effectrapport zijn qua rapportage en procedures goed te combineren, mits het geheel vanaf het eerste moment projectmatig en evenwichting wordt aangepakt.

* Indien een milieu-effectrapportage niet verplicht is, maar toch gewenst, dient het besluit om de MER-procedure te volgen in een zo vroeg mogelijk stadium te worden genomen. Met de MER-adviescommissie dient net zo'n intensieve relatie met voortgangsrapportages en overleg te worden opgebouwd als met de stuurgroep van een beleidsanalyse. Dit betreft zowel de aard van het te nemen besluit, de gevolgen daarvan voor de uitgangspunten, opzet van het onderzoek. Over de beschrijving van het 0-alternatief moet in een vroeg stadium overeenstemming bestaan.

* Bespreking van het concept milieu-effectrapport met de Commissie MER en van het concept toetsingsadvies van de Commissie met de opstellers van het milieu-effectrapport, kan veel misverstanden tijdens inspraak en besluitvorming wegnemen.

* Een MER-procedure bij omvangrijke waterstaatkundige ingrepen kan zinvol zijn.
  Een goede beleidsanalyse moet echter hetzelfde resultaat geven. Van tevoren dient een duidelijke keus gemaakt te worden tussen een beleidsanalyse wel of niet gecombineerd met een beleids- of plan MER en een project- of uitvoerings MER. Wanneer een complex probleem beide elementen in zich verenigt, is het verstandig niet alleen de besluitvorming te faseren maar ook de MER-procedure te splitsen in een globale en meer concrete fase.

* Het argument van de MER-advies Commissie Ramspol dat bij keuze voor dijkverbetering een MER-procedure in de zin van het Besluit niet vereist is, maar wel nodig, gezien de cumulatieve dijkverbeteringsingrepen, geldt in veel regio's.
  Het is dan ook vreemd dat in het Besluit milieu-effectrapportage een koppeling is gelegd naar hun lengte en m˜ dwarsprofiel bij aanleg van dijken en dammen.

* De MER-advies Commissie moet zich bewust zijn van het effect van haar opstelling bij niet-MER-plichtige projecten, welke op initiatief van de projectorganisatie de MER-procedure volgen. Teveel negatieve en te weinig opbouwende kritiek heeft het effect dat bij soortgelijke projecten minder gauw voor een MER-procedure wordt gekozen.

* Bij keersluizen en stormvloedkeringen als Ramspol, Oosterschelde en Waterweg blijkt het ontwerp (locatie, doorstroomprofiel e.d.) en het beheer meer bepalend voor de milieu-effecten dan de keuze wel of geen kering. Naar mijn mening geldt dit eveneens bij andere waterstaatkundige ingrepen. Milieubewust ontwerpen en beheren levert meer effect op dan het rapporteren van effecten. Milieudeskundigheid in diensten/bureaus welke belast zijn met het (voor)ontwerpproces is hiervoor noodzaak (b.v. een milieuafdeling bij de toenmalige Deltadienst en één bij de in oprichting zijnde Bouwdienst van RWS).
  Bij diegenen die het milieubelang verdedigen moet vertrouwen aanwezig (kunnen) zijn in een milieubewust ontwerp- en beheersorganisatie.

* Dat de lessen uit deze projecten niet alleen voor Nederland van belang zijn, maar tenminste ook op Europees niveau blijkt uit het aantal stormvloedkeringen dat in gebruik/ontwerp of uitvoering is om soms tegenstrijdige belangen te verenigen:

  operationeel:
  . stormvloedkering in de Theems (waterkering en scheepvaartbelang);
  . stormvloedkering Oosterschelde (waterkering en milieubelang);

  in uitvoering:
  . stormvloedkering voor Leningrad in oostelijk deel Finse Golf (waterkering en cultuurhistorisch - versus, milieu en scheepvaartbelang);
  . stormvloedkering voor Venetië (idem);

  in (voor-)ontwerp:
  . stormvloedkering Nieuwe Waterweg voor Rotterdam;
  . stormvloedkering in de Elbe voor Hamburg;
  . stormvloedkering in de Schelde voor Antwerpen.

  Met een snellere (dan tot voor kort verwachte) rijzing van de zeespiegel zal het aantal belangenafwegingen rondom grote beweegbare keringen waarschijnlijk toenemen. Dit geldt des te meer doordat rivierdelta's i.h.a. de volgende kenmerken hebben:

  - waardevolle natuurgebieden.
  - vruchtbare grond.
  - scheepvaart (haven)funktie.
  - in achterland grote (vaak cultuur-historisch waardevolle) steden.
  - bedreiging door overstromingen.

  Een goede gecombineerde beleidsanalytische aanpak gebaseerd op de praktijk, kan exportwaarde krijgen, ook voor delta's buiten Europa.

Literatuur

1. "Analyse Oosterschelde Alternatieven"
Rijkswaterstaat, 12 mei 1976.

2. "Beleidsanalyse Dijkversterking Sliedrecht", Projectgroep, april 1987.

3. Beleidsanalyse/Milieu-effectrapport "Beveiliging benedenrivierengebied" tegen stormvloeden, deel I (21 september 1987) en deel II (20 oktober 1987), Rijkswaterstaat/CSW.

4. Toetsingsadvies over het Milieu-Effectrapport Beveiliging Benedenrivierengebied tegen stormvloeden, Commissie voor de MER, 1 december 1987.

5. Beleidsanalyse/milieu-effectrapport ten behoeve van de Beveiliging van West-Overijssel.
Ramspolproject, juli 1988.

6. Toetsingsadvies over het Milieu-effectrapport ten behoeve van de Beveiliging van West-Overijssel (keersluis Ramspol), Commissie van de MER, 12 januari 1989.

7. "Om de veiligheid van West-Overijssel"
Waterschapsbelangen, no. 19, 1989.
F. Suurmond