

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD
VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
KEERSLUIS TE RAMSPOL

161-66

CIP GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport
Keersluis te Ramspol / Commissie voor de Milieu-effectrapportage.

Utrecht : Commissie voor de Milieu-effectrapportage

ISBN 90-71887-54-5

SISO 614.62 UDC 504.064.2:627.5 (492*8300)

Trefw.: milieu-effectrapportering ; Keersluis (Ramspol).



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan de Minister van Verkeer en Waterstaat,
d.t.v. de Directeur-Generaal van de
Rijkswaterstaat,
Ir. J. van Dixhoorn,
Postbus 20906
2500 EX 'S-GRAVENHAGE

uw kenmerk
FSM 32007
onderwerp
Milieu-effectrapportage
Keersluis Ramspol

uw brief
d.d. 27 okt. 1987

ons kenmerk
U606-87/Sf/ao/161-67
utrecht,
18 december 1987

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Commissie) advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake de haalbaarheid van de keersluis Ramspol.

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan overeenkomstig artikel 4ln, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.

Voor de inhoud van het advies verwijs ik korthedshalve naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht.

Daarnaast vraag ik in het bijzonder Uw aandacht voor het volgende.

Uit de inleidende notitie bij deze milieu-effectrapportage (m.e.r.) en anderszins, heeft de Commissie afgeleid dat behoudens aan de doelstelling de veiligheid van de IJssel- en Vechtdelta ten aanzien van overstromingen op een voldoende niveau te waarborgen, ook de bescherming en waar mogelijk de bevordering van de kwaliteit van de betreffende wateren en omgeving (oevers, dijken e.d.) wat betreft waterkwaliteit, waterbodempkwaliteit, natuur, landschap en cultuurhistorie bijzondere aandacht waard zijn.

De Commissie acht dit project dan ook zeer geschikt om te worden benaderd vanuit een integrale ecologische visie op de ontwikkeling van het gebied.

Met het oog hierop verdient het aanbeveling ook doelstellingen ten aanzien van het aquatische ecosysteem en met name ook ten aanzien van de 'wetlands' passende aandacht te geven. In het bijzonder via het gebruiksregiem van de geplande één of meer keersluizen, kan daartoe met de nodige creativiteit wellicht meer mogelijkheden worden geboden dan op het eerste gezicht valt te voorzien.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd.

Zij zal graag vernemen hoe U gebruik zult willen maken van haar aanbevelingen en de aanbevelingen van anderen voor de inhoud van het MER.



ir. K.H. Veldhuis,
voorzitter van de werkgroep
m.e.r. keersluis Ramspol.

BIJLAGE: 1

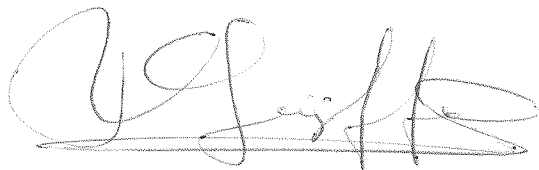
ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
KEERSLUIS TE RAMSPOL

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming inzake te nemen maatregelen ter beveiliging van Noordwest-Overijssel tegen overstromingen.


Uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat.

De secretaris,

De voorzitter,



ir. R.I. Seijffers



ir. K.H. Veldhuis,

Utrecht, 18 december 1987

INHOUDSOPGAVE

	<u>Pagina</u>
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	2
3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL VAN HET PROJECT	4
4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	5
4.1 Algemeen	5
4.2 Keersluis en bijbehorende dijkversterking/gemaal	6
4.2.1 Locatie-varianten	6
4.2.2 Ontwerp-varianten	7
4.2.3 Beheersscenario's keersluis	8
4.2.4 Nadere milieubeschermdende maatregelen	9
4.3 Het "nul-alternatief"	9
4.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	10
5. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN	10
6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU	11
7. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	12
7.1 Algemeen	12
7.2 Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect	13
7.3 Milieu-aspecten	14
7.3.1 Oppervlaktewater	14
7.3.2 Bodem en grondwater	14
7.3.3 Ecosysteem (flora, vegetaties, fauna)	14
7.3.4 Landschap	16
7.3.5 Diversen	17
8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN	18
9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE EN EVALUATIE ACHTERAF	18
10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	19
11. SAMENVATTING VAN HET MER	19

BIJLAGEN

1. Bekendmaking van de aanvang van de m.e.r.-procedure in de Staatscourant van 21 oktober 1987.
2. Brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 27 oktober 1987 met verzoek om advies.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Lijst van inspraakreacties.

1. INLEIDING

De Minister van Verkeer en Waterstaat (V en W) wil een besluit gaan nemen over hoe Noordwest-Overijssel een betere bescherming te bieden tegen vooral door noordwesterstormen opgestuwd water uit het IJsselmeer. Behoudens de aanleg van één of meer keersluizen (stormvloed-keringen), die nog gepaard zal moeten gaan met een aantal dijkversterkingen, wordt ook een alternatief dat uitsluitend uit dijkversterkingen bestaat niet geheel uitgesloten.

De oevers van betreffende wateren zijn wat betreft natuur- en landschapswaarden van grote betekenis en kwetsbaar voor ingrepen. Versterking van dijken heeft ook ingrepen op het woon- en leefmilieu ten gevolge. Tevens kunnen cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren in het geding komen.

Op 21 oktober 1987 is in de Staatscourant aangekondigd (zie bijlage 1) dat bij de betreffende besluitvorming de regels met betrekking tot milieu-effectrapportage¹ zullen worden toegepast.

Het doel van het onderhavige advies van een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage - verder met "Commissie" aangeduid - is, op verzoek van bevoegd gezag (zie bijlage 2) de hoofdzaken van de milieu-aspecten van dit project aan te geven en de gewenste inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER) nader af te bakenen.

Het MER wordt namens de Minister van V en W opgesteld door diensten van Rijkswaterstaat, vooral door de directie Overijssel.

De werkgroep (voor samenstelling zie bijlage 3) vergaderde in totaal 3 maal.

Op 23 november 1987 werd een werkbezoek gebracht aan het studiegebied. De tekst van het voorliggende advies voor richtlijnen is vastgesteld op 15 december 1987.

In hoofdstuk 2 van dit advies wordt een samenvattend overzicht gegeven. In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste vragen en aandachtspunten gegeven waarop het MER volgens de Commissie ten behoeve van de besluitvorming antwoord zal moeten geven respectievelijk zal moeten ingaan. Hierbij is zo veel mogelijk de volgorde van de inhoudseisen voor een MER volgens artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne aangehouden.

Van Rijkswaterstaat zijn een aantal inspraakreacties ontvangen (zie bijlage 4). Deze reacties heeft de Commissie in haar beschouwingen ten behoeve van het advies voor richtlijnen betrokken.

¹ Wet tot uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne van 23 april 1986 (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage), Staatsblad 211.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

In het MER dient te worden vermeld wat met de aanleg van een of meer keringen en/of dijkversterkingen precies wordt beoogd en voor welke besluiten het wordt opgesteld. Ook de besluiten die in een later stadium nog moeten worden genomen, dienen te worden vermeld, alsmede aan welke beperkingen en randvoorwaarden de te nemen besluiten onderhevig zijn.

Duidelijk moet worden in welke mate, naast veiligheid, nevensdoelstellingen als het behoud, herstel, respectievelijk restauratie of waar mogelijk verdere ontwikkeling van cultuurhistorische en natuur- en landschapswaarden prioriteit krijgen.

De wenselijkheid van het project verdient een nadere onderbouwing. In dit kader worden een aantal vragen gesteld (zie 3).

Ten aanzien van de te beschouwen alternatieven zij drie aspecten te onderscheiden:

- Diverse veiligheidsniveaus voor deelgebieden (1/2000 of 1/1250), voor (delen van) het Kampereiland, respectievelijk de andere buitenpolders 1/10, 1/30, of 1/100.
- De technische middelen om de doelstellingen te bereiken, zoals stormvloedkering (keersluis), schutsluis, gemaal, dijkverhoging en -versterking, natuurbouw, reconstructie, restauratie e.d., alsmede ontwerpvarianten daarvan.
- Het beheersregiem van één of meer keersluizen.

In het MER dienen de (milieu-)argumenten, die bij de voorgestelde veiligheidsnormen voor het IJssel- en Vechtdeltagebied een rol spelen, te worden aangegeven. Voor delen van het Kampereiland en de overige buitenpolders dient een alternatief met een verhoging ten opzichte van de huidige situatie van de kans op inundatie niet op voorhand te worden uitgesloten, zeker als daarmee de veiligheid van andere gebieden kan worden verhoogd met minder omvangrijke maatregelen.

De volgende locaties van de een of meer stormvloedkeringen/keersluizen verdienen in elk geval nadere uitwerking:

- Ramspol.
- Een nader te bepalen en te motiveren locatie ten noorden van Zwolle en ten zuiden van de aantakking met de Overijsselsche Vecht.

Het verdient aanbeveling de (milieu)voor- en nadelen van een locatie Ketelbrug nog eens nader te vergelijken met de locatie Ramspol, zeker als er ruimere waterbergingsmogelijkheden aan de rivierenkant van de kering kunnen komen.

Het precieze beheersregiem van de kering(en) is van belang voor de te verwachten milieu-effecten. Enkele "beheersscenario's" zouden moeten worden uitgewerkt.

Van de dijkversterkingen dienen per alternatief voor ieder afzonderlijk dijkvak in voldoende detail duidelijk te worden welke maatregelen worden getroffen.

Algemene milieubeschermdende en milieukwaliteitsbevorderende maatregelen bij aanleg van een (stormvloed)kering en bij dijkversterking moeten worden uitgewerkt (zie paragraaf 4.2.4).

Ook het alternatief met de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu dient volwaardig te worden beschreven. Tijdens de opstelling van het MER zal dit alternatief nader vorm moeten krijgen.

Het "nulalternatief" (geen keersluizen, geen dijkversterking), de huidige situatie, is van betekenis als referentiesituatie en verdient daarom een zorgvuldige beschrijving.

Het te beschouwen studiegebied verdient nadere begrenzing. De Commissie bepleit daarbij ook het gedeelte van de IJssel in en om Kampen te betrekken (zie paragraaf 6).

De volgende aspecten verdienen prioriteit en waar mogelijk een kwantitatieve en/of verifieerbare uitwerking inzake de (kering)en, bijbehorende werken en/of dijkverzwaring:

1. Hydrologische invloeden, zoals de invloed door veranderingen in waterstanden en -stromingen tijdens gesloten en open kering, overstromingsregiem van buitendijkse gebieden, kwaliteit van water en waterbodem en de doorwerking van het een en ander op de aanwezige terrestrische en aquatische levensgemeenschappen ("wetlands").
2. Ruimtelijke effecten op landschappelijke (visuele, cultuurhistorische en aardwetenschappelijke) verschijnselen.
3. Invloed op de onderlinge verbindingen tussen de verschillende natuurgebieden (binnendijks/buitendijks; op de dijk).
4. Invloed op het woon- en leefmilieu.

Een checklist wordt gepresenteerd voor de milieu-effecten die in elk geval aandacht verdienen (zie de paragrafen 7.3.1 tot en met 7.3.5). Gedegen uitwerking verdienen de samenhangen van de in het geding zijnde biotopen met het huidige overstromingsregiem en de (geo-)hydrologische situatie en de veranderingen daarin.

Van de alternatieven/varianten moeten de verschillen in de gevolgen voor het milieu duidelijk worden gepresenteerd.

Het MER zal aandacht moeten besteden aan leemten in kennis en de betekenis daarvan voor de besluitvorming. Ook ware te schetsen hoe het milieu de volle aandacht zal krijgen tijdens de realisatie- en gebruiksfase van concrete (deel)projecten (evaluatieprogramma als nazorg van de beslissingen).

De kern van de hoofdtekst van het MER dient duidelijk en overzichtelijk te worden samengevat.

3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL VAN HET PROJECT

Om de veiligheid van het gebied in ruimere zin rondom het Ketelmeer, het Zwartemeer, het Zwartewater, de Vecht en de Soestwetering tegen overstroming door hoog water uit het IJsselmeer, al dan niet in combinatie met hoge rivierafvoeren (door Zwartewater, Vecht en IJssel), tijdens storm-omstandigheden op voldoende niveau te brengen, wordt nagegaan welke maatregelen daartoe kunnen worden getroffen.

3.1 In het MER dient de probleemstelling nader te worden uitgewerkt. De volgende punten verdienen daarbij uitwerking en precisering:

1. Wat is de precieze omvang van het studiegebied en waarom is deze begrenzing gekozen? (zie ook 6.1.1).
2. Welke dijkvakken in het studiegebied voldoen reeds aan de voorgestelde veiligheidsnormen van 1/2000 respectievelijk 1/1250?
3. Wat zijn de achtergronden van deze normen, hoe zijn ze onderbouwd en welke (milieu-)argumenten spelen daarbij een rol? Waarom zijn "rivierveiligheidsnormen" niet voldoende? In het bijzonder de gewenste veiligheidsnormen van (delen van) het Kampereiland respectievelijk de buitenpolders verdienen een gedegen onderbouwing.
4. Van welke uitgangspunten, basisgegevens en veronderstellingen over frequenties, hoogten en duur van stormvloed, rivierafvoeren, is en wordt daarbij zowel voor binnendijs als buitendijs gelegen deelgebieden (buitenpolders en uiterwaarden) uitgegaan?
Daarbij dient de betrouwbaarheid van de extrapolatie van in het bijzonder de waterstanden versus de overschrijdingsfrequentie van hoogwaterstanden in de tijd te worden aangegeven.
5. Voor welke dijkvakken zijn reeds dijkversterkingsplannen opgesteld dan wel vastgesteld?
6. Voor welke te versterken en/of te verhogen dijkvakken zijn reeds dijkversterkingsplannen opgesteld dan wel vastgesteld respectievelijk zijn reeds voorbereidingen (bijv. onteigening, sloop van panden, rooien, egaliseren e.d.) getroffen?
7. Welke dijkvakken zouden toch moeten worden versterkt en/of verhoogd bij aanleg van een of meer keersluizen op nader te bepalen plaatsen?
8. In hoeverre wordt de aanleg van geheel nieuwe dijktracé's voorzien?
9. In hoeverre zal dijkversterking plaatselijk worden gecombineerd met wegverbreding (waardoor de verkeersdruk kan toenemen)?

3.2 De doelstellingen van het project dienen ten behoeve van het MER duidelijk te worden gedefinieerd en daarom dienen onderlinge prioriteiten zo duidelijk mogelijk te worden aangegeven.

Gezien de bijzonder hoge natuurwetenschappelijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden die vertegenwoordigd zijn in het onderhavige gebied zouden naar de mening van de Commissie als (meervoudige) doelstellingen van de voorgenomen activiteit kunnen worden gedefinieerd:

1. Hoofddoelstelling: het bereiken van een voldoende mate van veiligheid tegen overstroming in de IJssel- en Vechtdelta. Het wenselijke niveau van veiligheid voor verschillende deelgebieden is daarbij nog te bepalen.
2. Als nevendoelelstelling kan worden beschouwd:

- het behoud, herstel respectievelijk restauratie of waar mogelijk verdere ontwikkeling van cultuurhistorische en natuur- en landschapswaarden.

Realisering van de hierboven genoemde doelstellingen zal moeten plaatsvinden in het kader van een integrale visie op de natuur en het landschap in het gebied.

Ook waterkwaliteitsbeheer bij calamiteiten dient aan de orde te komen.

- 3.3 Dijkverhogingen en -versterkingen kunnen met milieuproblemen gepaard gaan maar ook nuttige mogelijkheden scheppen. In het MER zal een volledige opsomming moeten worden gegeven welke dijkversterkingen en/of verhogingen nodig dan wel wenselijk zijn en wat daarbij kan worden aangetast dan wel kan worden bevorderd.

In het MER dient duidelijk de planperiode te worden aangegeven en waarom juist deze periode is gekozen.

Aangegeven dient te worden in hoeverre op afzienbare termijn (50-100 jaar) na de eventuele aanleg van een of meer keersluizen opnieuw behoefte aan dijkversterking zal ontstaan.

4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

4.1 Algemeen

In de inleidende notitie wordt voorgesteld de alternatieven en varianten, vermeld in het volgende schema, nader uit te werken in het MER.

alternatief	N	A	B	C	
v a r i a n t e n	0	nulalternatief (autonome ontwikkeling)	keersluis Ramspol + kleinere dijk- versterkingen	dijkverster- kingen + keersluis Westerveld	uitsluitend dijkverster- kingen
	1		+	+	+
	2		zie opm. bij 2	+	+

varianten: 1 = verhoging veiligheid buitenpolders

2 = "flessehals" = bouw dijk IJsselmuiden-Ramspol

+ betekent : variant wordt onderzocht

Naar de mening van de Commissie dienen bij de alternatieven drie verschillende aspecten te worden onderscheiden en uitgewerkt:

1. Met welke veiligheidsniveaus voor deelgebieden de doelstellingen kunnen worden bereikt. De argumentatie voor deze veiligheidsniveaus

dient in het kader van deze m.e.r. aan de orde te komen en dus niet zondermeer als uitgangspunt te worden genomen.

2. Met welke technische middelen (stormvloedkering/keersluis, schutsluis, gemaal, dijkverbetering, natuurbouw, reconstructie, restauratie e.d.) kunnen de doelstellingen kunnen worden bereikt (zie 4.2).
3. Het beheersregiem van één of meer keersluizen waarvan wordt uitgegaan en waarom (zie 4.3).

Enkele hieruit af te leiden aandachtspunten zijn:

1. Het uitgangspunt (zie inleidende notitie p.4) dat de veiligheid in het betreffende gebied verhoogd dient te worden, moet voldoende gedetailleerd voor de betrokken deelgebieden worden uitgewerkt.
2. De mogelijkheid om de overstromingskans van deelgebieden i.c. de buitenpolders te verhogen -uit te werken veiligheidsniveaus zijn 1:10; 1:30; 1:100- dient ook te worden meegenomen als variant voor de verschillende alternatieven, zeker indien daarmee de veiligheid van andere gebieden kan worden verhoogd zodat de omvang van noodzakelijke ingrepen beperkt kan worden.
3. Alvorens te komen tot de presentatie van een beperkt aantal nader uit te werken alternatieven en varianten dient een overzicht te worden gegeven van mogelijkheden in de sfeer van inrichting en beheer en van voorlichting en waarschuwingssystemen die van positieve invloed kunnen zijn op de veiligheid in het studiegebied.
4. Voorkoming van wateroverlast in agrarisch- (en natuur)gebied is niet bij voorbaat een doelstelling.
5. De Commissie is van mening, dat in het algemeen gesproken de natuurwaarden van uiterwaarden het meest gebaat zullen zijn bij een zo natuurlijk mogelijk overstromingsregiem met water van goede kwaliteit en dus niet gebaat zijn bij vermindering van de onder natuurlijke omstandigheden optredende overstromingsfrequenties.
6. De keuze van de nader in beschouwing genomen alternatieven/varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd, alsook het selectieproces waaruit een eventueel voorkeursalternatief naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-argumenten de aandacht.

4.2 Keersluis en bijbehorende dijkversterking/gemaal

Hierbij zijn naast een of meer keersluizen met inbegrip van bijbehorende gemalen te onderscheiden:- Locatie-varianten
- Ontwerp-varianten
- Beheersscenario's keersluis

4.2.1 Locatie-varianten

In de startnotitie wordt een drietal lokaties voor een keersluis genoemd: Ketelbrug, Ramspol en Westerveld.

Van de variant Ketelbrug wordt in de inleidende notitie voorgesteld deze niet meer nader te onderzoeken. Dit voorstel verdient een nadere onderbouwing, met nadruk op milieu-argumenten. Ook de invloed op een reductie van de waterstanden (dijkversterking) in de IJssel (Kampen) in vergelijking met een kering bij Ramspol verdient daarbij nadere beschrijving. In de inleidende notitie wordt (op p. 5) ook nog melding gemaakt van bergingsmogelijkheden op randmeren en de uiterwaarden van de bovenloop van rivieren. Ook hier dient rekening mee te worden gehouden.

Voor de variant Westerveld is nader onderzoek tot een precieze plaatsbepaling gewenst. Waarom juist bij Westerveld en niet elders in het Zwarte Water verdient een motivering. In hoeverre daarbij rekening wordt gehouden met de milieu-effecten ten gevolge van de aanwezigheid en aantasting van de isolatie van de stortplaats bij Westerveld verdient beschrijving. Een aandachtspunt daarbij is verspreiding van verontreinigd percolaat door bronbemaling tijdens de bouw.

Bij de diverse keersluis-locaties dienen tevens te worden beschreven de ingrepen op de dijkvakken die ook bij de bouw van de keersluis doorgang zullen vinden. Daarbij dient te worden beschreven wat de aard is van de ingrepen voor de verschillende alternatieven per dijkvak, bijvoorbeeld versterking en verhoging binnendijks, buitendijks, vierkante verhoging van de kruin en damwanden. Met name daar waar per dijkvak belangrijke ingrepen op natuur- en cultuurhistorische waarden kunnen plaatsvinden, dient de aard van deze ingrepen te worden aangegeven.

Tenslotte wordt in de inleidende notitie de keersluis Ramspol in verband gebracht met de nieuw aan te leggen oeververbinding in de A50 (Hattem-Emmeloord). Indien deze optie reëel is zouden, voor zover relevant voor cumulatieve ingrepen in het studiegebied, ook de milieu-effecten van de aanleg en het gebruik van deze oeververbinding en de aansluitende wegen in het MER aan de orde moeten komen.

4.2.2 Ontwerp-varianten

4.2.2.1 Keersluis algemeen

In de inleidende notitie is sprake van een keersluis zonder dat precies wordt beschreven wat dat is. Ook is sprake van een eventuele schutsluis. Het begrip keersluis verdient een nadere omschrijving. Daarbij is aan te geven of de keersluis geheel waterafsluitend zal zijn of dat ook een meer of minder grote spui-opening en/of een visdoorlaat mogelijk is.

Voor een goede inschatting van de milieu-effecten van een of meer keersluizen zijn nader uitgewerkte ontwerpen nodig om de milieu-effecten daarvan (ruimtebeslag, visueel ruimtelijk e.d.) goed te kunnen inschatten. Van een kering moet in elk geval het volgende worden beschreven:

4.2.2.2 Voorbereiding en aanlegfase keersluis

- welke voorbereidingswerkzaamheden zijn denkbaar, respectievelijk waarschijnlijk (bijv. vergravingen, bodemverdichting, tijdelijke aanvoerwegen, werkterrein, bouwverkeer);
- invloeden van eventuele bronbemaling (inklinking, verzakkingen);
- in hoeverre zal het dwarsprofiel ter plekke (tijdelijk) worden gewijzigd en heeft dit gevolgen voor de waterstanden voor en na de kering en op stromingspatronen en de sedimentatie van slib?
- zandwinning elders, nodig voor de bouw;
- de aanleg van een aansluitende waterkering naar de bestaande of geplande hoofdwaterkeringen en aanleg van een eventueel nieuw gemaal.

4.2.2.3 Kering in ruste

- beïnvloeding van stroming ter plaatse, eventuele wijziging in de kwantitatieve waterhuishouding;
- visueel-ruimtelijke verschijningsvorm.

4.2.2.4 Kering in werking

- waarschijnlijke frequentie en duur van sluiting (aantal keren per jaar; hoelang) en bij welke waterhoogten en weers- en andere omstandigheden (zie ook 4.2.3);
- in hoeverre is ter voorkoming van te hoge waterstanden achter een gesloten keersluis een extra gemaal nodig (welke capaciteit) en waar moet deze zijn gesitueerd;
- in hoeverre kan een dichte kering met hoge rivierafvoeren tot extra hoogwaterstanden plaatselijk leiden? Waar? Wat kunnen daarvan de consequenties zijn (overstromingskans, waterkwaliteit, sedimentatie, bodemslibkwaliteit)?

4.2.2.5 Dijkversterking

Van de dijkversterking van te onderscheiden dijkvakken dient te worden uitgewerkt/aangegeven hoe dit kan plaatsvinden, opdat het abiotische milieu en de cultuurhistorische aspecten zo weinig mogelijk worden aangetast. Hierbij wordt gedacht aan de dijkvorm, het te gebruiken materiaal e.d.

Van de dijk- en kadeversterkingen dient, zo nodig in een of meer bijlagen, per afzonderlijk dijkvak voldoende duidelijk te worden aangegeven welke en in welke mate dijkversterkingsmaatregelen (moeten) worden getroffen bij de verschillende alternatieven/varianten opdat de milieugevolgen daarvan duidelijk vergelijkbaar zijn.

4.2.3 Beheersscenario's keersluis

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu van de aanleg van een keersluis dient uit gegaan te worden van exact omschreven beheersscenario's met de, daaruit voortvloeiende, frequenties van sluiten van de keersluis, hoeveel tijd de sluiting vergt en de gevolgen voor de waterstand. Ieder beheersscenario van een keersluis zou moeten worden uitgewerkt naar aanleiding van specifieke eisen afkomstig van de verschillende "belangen" en de uiteindelijke doelstellingen van een keersluis. Hierbij dient, naast de normen voor sluiting bij te verwachten rivierwaterhoogten en IJsselmeerwaterhoogten, ook sluiting

in reactie op (min of meer te verwachten) calamiteiten (zoals Sandoz), onderhoud en uittesten van het systeem en sluiting te worden opgenomen. Bovendien dient aangegeven te worden hoe oneigenlijk gebruik van de keersluis kan worden voorkomen.

4.2.4 Nadere milieu-beschermende maatregelen

Wanneer blijkt, dat een kering, de versterking van een dijkvak e.d. tijdens aanleg of gebruik belangrijke nadelige milieu-effecten zal hebben, dient te worden nagegaan hoe deze nadelige effecten kunnen worden verminderd of weggenomen. Vooral milieugevolgen die blijvend van aard zijn, verdienen hierbij de aandacht. Er dient naar te worden gestreefd die oplossing te kiezen waarbij de gevolgen voor het milieu het gunstigst of het minst ongunstig zijn. Hierbij dient zowel gedacht te worden aan milieu-gevolgen die optreden op korte termijn als aan die op lange termijn.

Naast het zoveel mogelijk voorkòmen van in hoofdstuk 7 te noemen negatieve effecten en benutting van positieve effecten, kunnen de volgende milieu-vriendelijke maatregelen worden getroffen:

- de precieze (milieu-vriendelijke) plaatskeuze;
- het eventueel wegbaggeren van nutriëntenrijke of verontreinigde waterbodems;
- voorzieningen om verontreiniging bij aanleg en onderhoud van de kering(en) (schoonmaken, schilderen e.d.) tegen te gaan;
- natuurbouw ter compensatie van waarden die verloren gaan en ter verbetering van de ecologische infrastructuur;
- verbetering van de overstromingsdynamiek;
- voorkomen van verbreding van de dijkvoet op plaatsen waar cultuurhistorische en landschappelijke waarden verloren dreigen te gaan;
- restauratie en/of reconstructie van waardevolle bouwwerken en van cultuurhistorisch waardevolle ensembles in samenhang met te nemen maatregelen;
- milieu-vriendelijke aanpassingen bij te versterken dijkvakken;
- de aanleg van nieuwe wegen of dijktracé's ter bevordering van de natuur- en cultuurwaarden van de oude dijken, bijvoorbeeld ter vermijding van afbraak in de centra van Genemuiden en Zwartsluis.

De te verwachten doeltreffendheid van mogelijke milieubeschermende maatregelen verdient te worden aangegeven.

4.3 Het 'nul-alternatief'

Dit alternatief omvat het niet verhogen van de dijken noch aanleggen van een of meer keersluizen. Het betreft een beschrijving van de bestaande milieu-situatie voor zover de voorgenomen activiteiten of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede de redelijk te voorziene ontwikkeling van het milieu indien die activiteit noch de alternatieven worden ondernomen.

Dit alternatief is van betekenis als referentiesituatie en verdient daarom een zorgvuldige beschrijving (zie ook 6).

4.4 Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Dit zogeheten "meest milieuvriendelijke alternatief" dient volgens artikel 41j lid 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne in ieder geval volwaardig in het MER te worden beschreven. Het is moeilijk op voorhand een dergelijk alternatief al precies te formuleren, maar daarbij dient wel te worden uitgegaan van een integrale doelstelling en dient ondermeer rekening te worden gehouden met de onder 4.2.3 vermelde beheersscenario's in het geval er voor één of meer keersluizen wordt gekozen. Het gaat om het alternatief, dat het meest milieu-vriendelijk is van alle alternatieven waarbij steeds de beste daarvoor in aanmerking komende mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast. Het zal om een alternatief gaan waarbij de veiligheid voldoende wordt gewaarborgd doch tegelijkertijd door gepaste maatregelen de bestaande milieuwaarden zoveel mogelijk worden gespaard of door reconstructie, restauratie, aangepaste vormgeving en natuurbouw tot (verdere) ontwikkeling worden gebracht.

Tijdens het opstellen van het MER zal dit alternatief dus nader vorm dienen te krijgen. Met name ook de onder 4.2.4. aangeduide te treffen maatregelen en voorzieningen kunnen daarvoor bouwstenen aandragen.

Van het uiteindelijk gekozen meest milieu vriendelijke alternatief en de daarbinnen aanwezige varianten moet duidelijk worden beschreven voor welke ecologische doelstellingen voor deelgebieden is gekozen.

5. TE NEMEN EN GENOMEN BESLUITEN

- 5.1 In het MER wordt vermeld ten behoeve van welk besluit of besluiten het MER is opgesteld en dienstig kan zijn en door wie of welke overheidsinstantie(s) deze besluiten zullen worden genomen. Tevens is te beschrijven volgens welke procedure en welk tijdsplan dit geschiedt.
- 5.2 Evenzeer dient te worden aangegeven welke besluiten in een later stadium nog zullen (moeten) worden genomen om aanleg van een kering en de benodigde dijkversterking mogelijk te maken. In dit verband is te denken aan wijzigingen in de waterhuishouding, aan ontgrondingen, milieu-vergunningen (hinderwet), bouwvergunningen, e.d.
- 5.3 Vermeld dient te worden welke overheidsbesluiten reeds zijn genomen en welke openbaar gemaakte beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden kunnen stellen aan de betreffende besluiten waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid; hoe lang geleden).
- 5.4 Om te kunnen bepalen welke randvoorwaarden kunnen gelden voor de te nemen besluiten is, naast aan de gebruikelijke, tenminste ook aandacht te besteden aan de volgende documenten:
- Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud.

- Notitie over de uitvoering van de Wetlands-conventie².
- Relatie-nota en de uitwerking daarvan in het studiegebied.
- Nota Wetlands Overijssel.
- De nota Omgaan met water, naar een integraal waterbeleid³.
- Betreffende streekplannen (IJsselvallei en Noordwest-Overijssel).
- Relevante bestemmingsplannen.
- Waterkwaliteitsplannen (provinciale-, rijks-).
- Indicatieve meerjarenprogramma's (IMP's) milieubeheer.
- Monumentenwet.
- Wet Bodembescherming.
- IMP's water.

6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIKKELING VAN DAT MILIEU

- 6.1. Het algemene studiegebied is het gebied behorend tot de IJssel- en Vecht-delta voor zover onder invloed van het IJsselmeer, het Zwarte-water, de Vecht en de IJssel, zoals ook in en om Kampen. Ter plaatse van de ligging van een kering is een specifiek studiegebied te onderscheiden, naast het gebied waar de invloed van de kering via waterstandwijziging merkbaar zal zijn. De aan de aanleg van de kering verbonden dijken en aanvullende dijkverzwaringen met hun invloedsgebied horen hier bij. Ook horen de aangrenzende gebieden tot het specifieke studiegebied voor zover ze in belangrijke mate in waterhuishoudkundige of ecologische of planologische relatie staan met deze gebieden.

Bij het alternatief "uitsluitend dijkversterkingen", gaat het om die gebieden waarin dijkvakken nog zouden moeten worden versterkt. Het MER dient de waterstands-berekeningen hieromtrent samen te vatten ter ondersteuning van een nadere geografische gebiedsbegrenzing.

- 6.2 Een duidelijke overzichtskaart van de bestaande toestand per milieu-aspect is van belang, waar nodig aangevuld met gedetailleerde kaarten.
- 6.3 De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied dient in het MER te worden beschreven voor zover die toestand van belang is voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu bij uitvoering van de te beschouwen alternatieven en varianten. Deze beschrijving heeft vooral ten doel inzicht te verschaffen in waar, welke gevolgen zouden kunnen optreden en hoe die kunnen worden vermeden of, als dat niet mogelijk is, worden beperkt. Het gaat dus in het algemeen om doelgerichte inventarisaties van het studiegebied.

2 Tweede Kamer, vergaderjaar 1985-1986 nr. 24.

3 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1985.

- 6.4 Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de ontwikkelingen daarvan zal het MER, voor zover relevant en van belang voor de beslissingen, aandacht moeten besteden aan de volgende aspecten:
- 1.a. abiotische aspecten:
 - oppervlaktewater;
 - geomorfologie, bodem en grondwater;
 - bodemgebruik en veiligheid.
 - 1.b. biotische kenmerken:
 - flora en vegetaties;
 - fauna;
 - ecologische relaties.
 - 1.c. landschappelijke aspecten
 - visueel-ruimtelijke kenmerken;
 - cultuurhistorische, aardwetenschappelijke en archeologische elementen en structuren (met name ook relictten die inzicht geven in de historische ontwikkeling van het rivierenland⁴).
 - 1.d. te verwachten autonome ontwikkelingen t.a.v. de punten 1a, 1b, 1c
 - Uitgangspunt is de situatie zonder stormvloedkering(en) maar met reëel te voorziene autonome ontwikkelingen.
 - Bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling behoren de mogelijke (na-ijlings)effecten te worden betrokken van inmiddels voltooide of nog lopende activiteiten (inzake stedenbouw, ruilverkaveling/landbouw, recreatie, bedrijfsvestigingen, infrastructuur e.d.) alsmede van relevante activiteiten waarvan reëlijkerwijs is te voorzien dat zij zullen worden uitgevoerd.

7. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

7.1 Algemeen

- 7.1.1 De nadruk bij de beschrijving van de gevolgen behoort te liggen op milieu-gevolgen die blijvend zijn. Bij natuurbouw gaat het om de blijvend gunstige gevolgen (bevordering potentiële ontwikkelingen). De te verwachten gevolgen voor het milieu moeten indien mogelijk in hun onderlinge samenhang worden beschouwd. Zij dienen in relatie te worden gebracht met de fysieke ingrepen en ontwerpen van een kering of dijkversterking.

⁴ Dijken, kaden en aanlegplaatsen; keersluizen; landgoederen; nederzettingen zoals boerderijen; woonhuizen; kolken; woonhoogten, vestingwerken e.d. in hun onderlinge samenhang, alsmede kenmerkende binnen- en buitendijkse perceelsscheidingen.

Hierbij is duidelijk onderscheid te maken in:

- de aanlegfase;
- de keersluis in ruste;
- de keersluis in gebruik, ook bij calamiteiten die waterverontreiniging ten gevolge hebben.

- 7.1.2 Bij de voorspellingen dient steeds te worden aangegeven welke methoden of modellen zijn gebruikt en waarom. De methoden en modellen die worden gebruikt dienen passend (naar de nieuwste stand van de wetenschap), beproefd en duidelijk gedocumenteerd te zijn.
- 7.1.3 Aangegeven dient te worden tussen welke grenzen verwachte resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Waar dit wenselijk is, kan een gevoeligheidsanalyse (op bijvoorbeeld veronderstellingen en parameters) geboden zijn. Bij onzekerheid over het optreden van effecten moeten naast bij waarschijnlijke ontwikkeling ook de effecten in het slechtst denkbare geval worden uitgewerkt.
- 7.1.4 Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu dient er rekening mee te worden gehouden, dat zij tijdelijk of permanent van aard kunnen zijn of zelfs pas op langere termijn waarneembaar kunnen worden.
- 7.1.5 Ook effecten die in het voordeel zijn voor het milieu, verdienen beschrijving.
Daarbij dient, waar van toepassing, aangegeven te worden of deze effecten altijd zullen optreden of alleen onder te noemen voorwaarden.

7.2 Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect

- 7.2.1 De Commissie acht het meest ingrijpend de gevolgen van de kering(en) en bijbehorende werken en/of dijkverzwaring ten aanzien van de aspecten:
1. Hydrologische invloeden, zoals de invloed door veranderingen in waterstanden en -stromingen tijdens gesloten en open kering, overstroomingsregiem van buitendijkse gebieden, kwaliteit van water en waterbodem en de doorwerking van het een en ander op de aanwezige terrestrische en aquatische levensgemeenschappen ("wetlands").
 2. Ruimtelijke effecten op landschappelijke (visuele, cultuurhistorische en aardwetenschappelijke) verschijnselen.
 3. Invloed op de onderlinge verbindingen tussen de verschillende natuurgebieden (binnendijks/buitendijks; op de dijk).
 4. Invloed op het woon- en leefmilieu.
- 7.2.2 De Commissie adviseert de milieu-effecten waar mogelijk in verifieerbare en/of gekwantificeerde vorm te presenteren.

De gewenste mate van detail zal afhangen van de kwetsbaarheid voor ingrepen en van het sluitingsregiem (sluitingsfrequentie) van de kering(en).

7.3 Milieu-aspecten

In het volgende is een checklist weergegeven van punten per milieu-aspect die in elk geval de aandacht moeten krijgen.

7.3.1 Oppervlaktewater

Beschreven dient te worden de invloed op:

- hydraulische parameters (wateraanvoer, waterstanden voor en achter de (gesloten) kering(en), stroomsnelheden, transport van sedimenten en zwevend slib, e.d.);
- ligging van stuwen en sluizen;
- lozingspunten van afvalwater nabij kering(en) en van overtollig water;
- overstromingsregiem (frequentie, hoogte en duur) en vochtigheid van buitendijkse gebieden;
- de autonome veranderingen in de riviermorfologie. Van welke aard zijn zij? Welke voorzieningen zouden moeten worden getroffen om de gevolgen van ongewenste veranderingen op te vangen?;
- samenstelling en kwaliteit slib en sediment (waterbodem) en zwevend slib (zware metalen, persistente stoffen);
- gradiëntsituaties (bijvoorbeeld van micro-verontreinigingen en voedselrijkdom);
- waterkwaliteit; ook bij calamiteiten i.h.b.:
 - * zuurstofgehalte;
 - * fosforconcentratie en -balans;
 - * algenbloei (chlorophylgehalte) en doorzicht;
 - * stikstofconcentratie en -balans;
 - * bacteriologische kwaliteit;
 - * micro-verontreinigingen (met inbegrip van zware metalen);

7.3.2 Bodem en grondwater

Beschreven dient te worden de invloed op:

- grondwaterstromingen (kwel), grondwaterstanden en grondwaterkwaliteit (micro-hydrologie);
- bodemsamenstelling (grondmechanische eigenschappen; waterscheidende lagen); bodemstructuur (verdichting bodem), type en kwaliteit bodems; bodemvruchtbaarheid;
- macro- en micro-reliëf en geomorfologie (hoogte-ligging dijken en buitendijkse (woon)gebieden, gebieden achter dijken en waterbodem).

7.3.3. Ecosysteem, (flora, vegetaties, fauna)

Bij de beschrijving van het gebied, de gevolgen voor het milieu en bij de vergelijking van de alternatieven dient systematisch en op evenwichtige wijze aandacht te worden geschonken aan het volgende:

1. Alle binnen het onderzoeksgebied voorkomende biotopen dienen, voor zover relevant en in relatie met de ingrepen, te worden behandeld:
 - * open water
 - * ondiepe waterzone
 - * droogvallend, onbegroeid slik (fourageergebied steltlopers)
 - * frequent overstromde, begroeide oevers (soortenarme riet- en biezenvegetaties, soortenrijke rietvegetaties, ruigte, bos)

- * graslanden (variërend van frequent overstroomd, half-natuurlijk tot cultuur-grasland)
- * dijken

Bespreking van de biotopen dient zodanig gedetailleerd plaats te vinden dat verschillen in afhankelijkheid van het overstromingsregiem en veranderingen daarin door aanleg en beheer van een keersluis tot uiting komen. Dit is noodzakelijk om de gevolgen van veranderingen door ingrepen in het MER goed te kunnen beschrijven.

2. Binnen elk deelgebied/biotoop dient het voorkomen van de onderstaande groepen van organismen beschreven te worden:
 - * flora
 - * vegetatie
 - * avifauna
 - * amfibieën
 - * reptielen
 - * zoogdieren
 - * vissen
 - * overige fauna

De nadruk zou in deze beschrijving kunnen liggen op indicatorsoorten (bijv. bij de zoogdieren: otter, noordse woelmuis, waterspitsmuis).

Beschreven dient te worden of er verschuivingen in populatieomvang en soorten-samenstelling (diversiteit) in het studiegebied als gevolg van aanleg en gebruik van kering en dijkversterking waarschijnlijk zijn en zo ja, voor welke soorten en of het zeldzame of bedreigde soorten dan wel minder gewenste soorten betreft.

3. Hierbij dient binnen de biotooptypen per groep van organismen of per belangrijke soort aangegeven te worden wat de functie is, bijvoorbeeld:
 - * broedgebied;
 - * voedsel/rustgebied;
 - * ruigebied;
 - * paaiplaats.

Beschreven dient te worden in welke mate deze functies worden aangetaast of bevorderd. Bovendien dient te worden aangegeven in welke tijd van het jaar dat het geval is, bijvoorbeeld:

- * broedtijd;
- * als pleisterplaats tijdens de doortrek;
- * als overwinteringsgebied.

Bij dijkversterkingen geldt het soortgelijke ook voor verschillen in afhankelijkheid van de geohydrologische situatie (kwel, grondwaterkwaliteit).

4. Ook andere informatie dient voor zover er veranderingen te voorzien zijn in kwantitatieve en kwalitatieve zin verstrekt te worden:
 - * aantallen (bijv. vogels);

- * oppervlakte (bijv. vegetatietypen, droogvallend slik);
 - * lengte (bijv. dijkvegetaties);
 - * natuurwaarde (bijv. zeldzaamheid, diversiteit, kenmerkendheid, vervangbaarheid).
5. Van de verschillende levensgemeenschappen dienen de milieufactoren die essentieel zijn voor de aard en waarde ervan te worden besproken, zoals:
- * afhankelijkheid van milieudynamiek veroorzaakt door inundaties in het groeiseizoen of daarbuiten
 - * stadium van successie en -daarmee samenhangend- niveau van voedselrijkdom en stabiliteit/buffering (moerasvegetaties)
 - * ecologische relaties met andere gebieden (of tussen deelgebieden), bijv. kwel, relatie slaapplaats-fourageergebied, belangrijkste kenmerken van ruigebieden, trek van padden en vissen.
 - * uitwisselingsmogelijkheden tussen biotopen (ecologische infrastructuur; onder andere migratie-routes van vissen en otter).
6. Mogelijkheden tot natuurbouw zijn uit te werken per biotoop en per groep van organismen.
- * Welke ontwikkelingspotenties voor het natuurlijke milieu bestaan er in het studiegebied die in relatie kunnen worden gebracht met de eventuele aanleg van de kering(en) en dijkversterkingen?

Verder verdient beschrijving:

- * De ornithologische betekenis van deelgebieden op regionale en (inter)nationale schaal als fourageer-, rust-, broed-, ruigebied e.d. Van die soorten waarvoor geen 1%-norm vastgesteld is, maar waarvoor het gebied wel een belangrijke functie vervult, zal getracht moeten worden de betekenis van het gebied zo veel mogelijk kwantitatief en gestandaardiseerd weer te geven op grond van andere referenties b.v. recente schattingen van broedpopulaties van steltlopers. Te denken valt hierbij aan belangrijke soorten als grutto, kempfaan, watersnip, zwarte stern.
- * In hoeverre de abiotische en biotische kenmerken in het IJsseldeltagebied samenhangen met de kenmerken van gebieden er omheen.
- * In hoeverre een locatie voorziet in een combinatie van biotopen die voor bepaalde soorten vrij zeldzaam zijn. Wat gaat daarin veranderen?
- * Mogelijkheden voor hervestiging van soorten of levensgemeenschappen.
- * Soortenrijkdom zoogdieren en overige fauna (amfibieën, insecten e.d.) en zeldzame soorten.
- * In hoeverre de aanleg van een (groot) gemaal door wijzigingen in de afvoer de aquatisch ecologische elementen kan beïnvloeden.

7.3.4 Landschap

Beschreven dient te worden de visuele invloed:

- op de omgeving (bouwhoogte, profiel, oppervlak e.d.) van de kering(en) en de dijkversterking. Het een en ander dient te geschieden vanuit een aantal karakteristieke punten in de omgeving. Ook tekeningen

- (lengte- en dwarsprofielen, bovenaanzicht e.d.), (luchtfoto's) of fotomontages met daarop de ingepaste kering en dijkversterking kunnen de landschappelijke aspecten beoordelen;
- van dijkversterking en dijkverhoging voor de afzonderlijke dijktracés en de gevolgen daarvan voor de landschapsbeleving (landschapsschoon), onder meer met betrekking tot historische waterfronten en de zichtbaarheid vanaf de weg van buitendijks gebied en polderlandschap (recreatieve belevingswaarde);

Andere landschappelijke verschijnselen die aandacht verdienen zijn:

- aardwetenschappelijke objecten, zoals steilrandjes, oeverwallen, strangen, veenstroompjes en rivierduinen.

Voorts dienen de cultuurhistorische verschijnselen beschreven te worden:

- cultuurhistorische elementen en patronen: de mate waarin landschapkenmerken die historisch zijn gegroeid, bij dijkversterking en verhoging herkenbaar aanwezig blijven zoals het rechte trekken van bochten, het gedeeltelijk dempen van kolken, dichten van sluiskolken, het (gedeeltelijk) weggraven van dijklichamen, het verlagen van (aangrenzende) terpen of woonhoogten (een en ander gebaseerd op een gedetailleerde inventarisatie). Bij deze inventarisatie dient niet alleen aandacht te worden besteed aan het voorkomen van bouwkundige en archeologische monumenten, beschermd krachtens de Monumentenwet, maar dient ook aandacht te worden geschonken aan overige historisch-geografische verschijnselen⁵;
- beschermde stads- en dorpsgezichten;
- archeologische vindplaatsen. Welke mogelijkheden bieden de ingrepen om te komen tot restauratie en reconstructie van cultuurhistorische objecten in het studiegebied (mede in combinatie met stadsvernieuwing)?

7.3.5 Diversen

Aandacht verdient verder nog:

- de kans op een meer geïntensiveerd agrarisch gebruik indien bepaalde uiterwaarden en buitenpolders minder frequent worden overstroomd. De gevolgen voor de natuur en het milieu (verontreinigingen) dienen te worden ingeschat;
- invloed op waterrecreatie;
- cumulatie met de relevante gevolgen van de aanleg, gebruik en indirecte gevolgen (ontsluiting) van de A 50 in het studiegebied;
- geluidhinder tijdens en na de bouw;
- gevolgen van de eventuele vergroting van de capaciteit van dijkwegen;
- de mogelijkheden van sluiting van de keersluis onder (strengere) winterse omstandigheden;
- drink- en industriewater.

5 Zie ook noot 4 op pag. 12

8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN

- 8.1 De verschillen en overeenkomsten van de alternatieven/varianten moeten - althans ten aanzien van de milieu-gevolgen - duidelijk worden gepresenteerd. Daarbij dienen de milieu-gevolgen van de alternatieven te worden vergeleken met die van de ontwikkeling van de bestaande toestand zonder uitvoering van de voorgenomen activiteit of alternatieven daarvoor.
- 8.2 Aangegeven dient te worden welke gangbare milieukwaliteitseisen (normen, streefwaarden) en uitgangspunten van het milieubeleid daarbij zijn beschouwd.
- 8.3 Aandacht verdienen de volgende punten:
- Een voorkeursvolgorde van de alternatieven/varianten per milieu-aspect, per selectie criterium; waar mogelijk aan de hand van kwantitatieve informatie over effecten, zodat absolute grootte-orde in het oog zijn te houden.
 - In welke mate de initiatiefnemer zijn doelstellingen, waaronder mede de ecologische doelstellingen, denkt te kunnen verwezenlijken met de voorgestelde oplossingen.
 - In welke mate de voorgestelde oplossingen bij de uitvoering, of in de toekomst, de mogelijkheden in zich hebben tot een flexibele aanpassing aan nieuwe inzichten of (onvoorziene) ontwikkelingen.
 - Kostenaspecten (niet verplicht in het kader van milieu-effectrapportage).

Het verdient aanbeveling dat de initiatiefnemer een gemotiveerde voorkeur uit de mogelijke alternatieven/varianten aangeeft.

9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE EN EVALUATIE ACHTERAF

- 9.1 Welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis mag daaraan worden gehecht voor de besluitvorming? Waarom zijn deze leemten en onzekerheden⁶ blijven bestaan en van welke aard zijn zij?
- 9.2 De vastgestelde leemten in kennis en onzekerheden kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Zij behoren te worden betrokken in een evaluatie-paragraaf waarin de milieu-aspecten van belang in de

⁶ Onzekerheden en nauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en/of in de gebruikte gegevens; andere kwalitatieve en kwantitatieve onzekerheden met betrekking tot de milieu-gevolgen op korte en langere termijn; gebrek aan bruikbare voorspellingsmethoden.

realisatie- en gebruiksfase worden behandeld die in een evaluatieprogramma zullen worden opgenomen. Met behulp van dit evaluatieprogramma zal te zijner tijd inzicht moeten worden verkregen in de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu bij uitvoering van waartoe is besloten. Ook kan worden aangegeven hoe organisatorisch zeker zal worden gesteld, dat te zijner tijd tijdens de bouw, de aanleg en het gebruik van de kering(en) de bescherming van het milieu de volle aandacht krijgt. Daartoe zou mede een schets van een mogelijk systeem van milieukwaliteitsbewaking (waterstanden, waterkwaliteit, veranderingen in bepaalde faunapopulaties en vegetaties) en van de werkelijk optredende milieu-effecten kunnen worden gegeven. Tevens verdient aandacht welke maatregelen kunnen worden genomen als bepaalde, gestelde milieu-specificaties niet worden gehaald of niet beantwoorden aan de gestelde doelen.

Tenslotte zou in elk geval moeten worden geschetst op welke wijze zal worden bijgehouden hoe, hoe vaak en waarom een eventuele kering gebruikt is.

10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

- 10.1 Het MER kan onderdeel zijn van een document met bredere strekking (de projectstudie). Het zal echter wel duidelijk afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan o.a. worden bereikt door een behandeling in hoofdstukken volgens de systematiek van artikel 41j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.
- 10.2 Onderbouwende informatie kan in bijlagen of werkdocumenten worden opgenomen. Hoewel deze "technische" documenten onderdeel van het MER behoren te zijn, kan de verspreiding beperkt zijn (alleen op aanvraag).
- 10.3 In het MER moeten keuze-elementen die bepalend zijn geweest bij de opstelling duidelijk naar voren worden gebracht.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

In de samenvatting zal kort en overzichtelijk de kern van de hoofdtekst van het MER begrijpelijk moeten worden gemaakt voor betrokkenen. Ook dient de samenvatting de milieu-punten te bevatten die bij de uiteindelijke besluitvorming moeten worden overwogen. De onderlinge verschillen van de alternatieven/varianten dienen daarbij waar mogelijk kwantitatief, of anders kwalitatief zo goed mogelijk verifieerbaar getypeerd te worden (eventueel toegelicht met één of meer overzichtstabellen, kaarten of figuren). De voorgenomen activiteit, de eigen voorkeur van de initiatiefnemer uit de mogelijke oplossingen, zou daarbij (duidelijk) gemotiveerd moeten worden aangegeven. Ook verdienen belangrijke, resterende leemten in kennis en informatie vermelding in de samenvatting.

Bijlagen bij het advies voor richtlijnen
voor de inhoud van het Milieu-effectrapport
Keersluis te Ramspol

(Bijlagen 1 tot en met 4)

Bekendmaking in de Staatscourant 203 van 21 oktober 1987

Milieu-effectrapportage

Rijkswaterstaat
Directie Overijssel

Inleidende notitie

Onderdeel van besluitvorming ten behoeve van noodzakelijke maatregelen ter beveiliging van Noordwest-Overijssel tegen inundatie.

De minister van Verkeer en Waterstaat maakt bekend, gelet op de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, dat ten behoeve van de besluitvorming inzake te nemen maatregelen ter beveiliging van Noordwest-Overijssel tegen overstromingen, waartoe naast dijkversterkingswerken kan behoren de bouw van een keersluis te Ramspol, een milieu-effectrapportage zal worden uitgevoerd.

Een ieder die opmerkingen of suggesties heeft ten aanzien van de gewenste inhoud van deze milieu-effectrapportage, kan deze vóór 22 november 1987 schriftelijk indienen bij de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat, Postbus 20906, 2500 EX 's-Gravenhage.

Een inleidende notitie waarin de probleemstelling alsook een aantal mogelijkheden voor te treffen maatregelen met hun effecten voor het milieu globaal worden beschreven, ligt vanaf 22 oktober 1987 ter inzage in:

- de volgende kantoren van de Rijkswaterstaat:
 - directie Overijssel, Zwartewaterallee 7, Zwolle;
 - directie Zuiderzeewerken, Zuiderwagenplein 2, Lelystad;
 - directie Gelderland, Gildemeestersplein 1, Arnhem;
 - de bibliotheek van de hoofddirectie van de Waterstaat, Koningskade 4, 's-Gravenhage;
- het Provinciehuis te Zwolle, Luttenbergstraat 2;
- het Provinciehuis te Lelystad, Zuiderwagenplein;
- de gemeentekantoren van de volgende gemeenten:

Zwolle, Grote Kerkplein 5;
Hasselt, Markt 1;
Zwartsluis, Kerkstraat 26;
Genemuiden, Havenplein 1;
Brederwiede, Groenestraat 24, Vollenhove;
Noordoostpolder, Nijverheidsstraat 5, Emmeloord;
Dronten, De Rede 1;
IJsselmuiden, Oosterholtseweg 1;
Kampen, Oudestraat 133;
Dalfsen, Burgemeester van Bruggenplein 1;
Heino, Marktplein 10;
Wijhe, Oranjelaan 5;
- de kantoren van de volgende waterschappen:
IJsseldelta, Buitensingel 1, Kampen;
Vollenhove, Bisschopstraat 52, Vollenhove;
Noordoostpolder, De Deel 23, Emmeloord;
Flevoerwaard, Zuiderwagenplein 1, Lelystad;
Benoordend de Dedemsvaart, Conrads-
weg 3, Rouveen;
Bezuidend de Vecht, Emmawijk 7,
Zwolle;
De Noorder Vechtdijken, Willemskade
17, Zwolle;
Salland, Drostenkamp 3, Raalte.

De notitie is in te zien tijdens kantooruren.

Degenen voor wie de aangegeven terinzageliggende onvoldoende mogelijkheden biedt om de inleidende notitie in te zien, kunnen dit kenbaar maken aan de vorengenoemde directie Overijssel van de Rijkswaterstaat (tel. 038-27 34 44 of doorkiesnr. -27 32 02), opdat daartoe alsnog de mogelijkheid wordt geboden. Een populaire samenvatting van de inleidende notitie is te verkrijgen bij de provincie Overijssel, afdeling water (tel. 038-25 15 11).


*De minister van Verkeer en Waterstaat,
Voor deze,
De directeur-generaal van de Rijkswater-
staat,
Ir. J. van Dixhoorn.
(Officiële advertentie)*

BIJLAGE 2

ministerie van verkeer en waterstaat

rijkswaterstaat

hoofddirectie van de waterstaat

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Ingekomen:	28 OKT. 1987
Nr.:	1002-87
Dossier:	161-11

Aan de voorzitter van de Commissie
Milieu-effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

uw brief van

's-gravenhage
26 oktober 1987

uw kenmerk

ons kenmerk
FSM 32007

doorkiesnummer
744212

onderwerp

bijlage(n)

verzonden 27 OKT. 1987

Advies-aanvraag richtlijnen
m.e.r. Keersluis Ramspol.

Overeenkomstig de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne hoofdstuk milieu-effectrapportage, en de algemene maatregel van bestuur inzake de werkings-sfeer, zal milieu-effectrapportage worden toegepast ten behoeve van de besluitvorming over de haalbaarheid van de keersluis Ramspol.

Gaarne stel ik u in de gelegenheid mij advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport.

Ik verzoek u binnen de daarvoor gestelde termijn van 2 maanden na bekendmaking van het voornemen, als bedoeld in artikel 41 m, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne uw advies te zenden aan de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat. De advertentie zal omstreeks 22 oktober 1987 verschijnen.

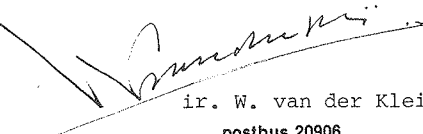
Een notitie over de voorgenomen opzet van de studie ten behoeve van het te nemen besluit is u separaat toegezonden door de directie Overijssel van de Rijkswaterstaat.

Indien u over het projekt nadere informatie wenst kunt u zich wenden tot de afdeling Milieu van de hoofddirectie van de Waterstaat (tel. 070-744212) (mw. De Soet).

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

namens de minister,

DE DIRECTEUR-GENERAAL VAN DE RIJKSWATERSTAAT,



l.D.-G.

ir. W. van der Kleij
postbus 20906
2500 EX 's-gravenhage

koningskade 4
telefoon (070) 745 745
telex 31043
postgironummer 507564

038742804

nr. 2050

bereikbaar met tramlijn 1(station cs),
tramlijn 9 (stations cs en hs), buslijnen
18 (stations cs en hs), 65 (leiderdorp),
88 (oegstgeest), 90 (wassenaar)

BIJLAGE 3

Samenstelling van de werkgroep van de Commissie

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die dit advies voor richtlijnen heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van Ir. K.H. Veldhuis.

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- Dr. H de Haan te Lemmer
- Prof.dr.ir. J.P.Th. Kalkwijk te Benthuizen
- Drs R.G. Mes te Utrecht
- Drs. J.A.J. Vervloet te Bennekom

Ir. R.I. Seijffers is secretaris van de werkgroep.

BIJLAGE 4

Lijst van inspraakreacties

nr.	datum	Persoon of instantie	Datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	13.11.1987	Landbouwschap Gewestelijke Raad voor Flevoland, Emmeloord.	23.11.1987
2.	20.11.1987	Burgemeester en wethouders van Kampen.	27.11.1987
3.	20.11.1987	Burgemeester en wethouders van Genemuiden.	27.11.1987
4.	25.11.1987	Burgemeester en wethouders van Zwolle.	02.12.1987
5.	25.11.1987	Burgemeester en wethouders van Hasselt.	02.12.1987
6.	25.11.1987	Burgemeester en wethouders van Zwolle.	02.12.1987
7.	11.11.1987	Visserijvereniging "De Hengelsport", Zwolle.	08.12.1987
8.	14.11.1987	H.J. van Vuure, Genemuiden	15.12.1987

Blanko