

TOETSINGSADVIES OVER HET MILIEU-
EFFECTRAPPORT TEN BEHOEVE VAN DE
BEVEILIGING VAN WEST-OVERIJSSSEL
(KEERSLUIJ RAMSPOL)

161-143

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Toetsingsadvies

Toetsingsadvies over het milieu-effectrapport ten behoeve van de beveiliging van West-Overijssel (keersluis Ramspol) / [Commissie voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht : Commissie voor de Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-026-5
SISO 614.62 UDC [504.064.2:626.4](492*8300)
Trefw.: milieu-effectrapportage ; Ramspol / keersluizen ; Ramspol.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Aan de Minister van Verkeer en
Waterstaat,
Mw. drs. N. Smit-Kroes,
Postbus 20901,
2500 EX 's-Gravenhage

uw kenmerk

HW/CK637

onderwerp

Milieu-effectrapportage
keersluis Ramspol

uw brief

28 september 1988

ons kenmerk

U38-88/Sf/mh/161-142

utrecht,

12 januari 1989

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over de principe-beslissing inzake de bouw van een keersluis te Ramspol met aanvullende werken, dan wel uitvoering van een volledig dijksversterkingsprogramma langs Zwarte Meer, Zwartewater c.a. waarvoor een beleidsanalyse/milieu-effectrapport (MER) is opgesteld.

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan overeenkomstig artikel 41z, eerste en tweede lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Voor de inhoud van het advies verwijs ik kortheidshalve naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht. Daarnaast vraag ik in het bijzonder Uw aandacht voor het volgende.

1. De hoge natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het studiegebied worden in de beleidsanalyse annex MER en deelrapporten volledig onderschreven. De aanwijzingen van deelgebieden als onderdeel van een Grote Eenheid Natuur (GEN) en tot staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten volgens de Natuurbeschermingswet wijzen hier al op. Het is verboden zonder vergunning of in strijd met een vergunning een beschermd (staats)natuurmonument te schaden door de wezenlijke kenmerken van het gebied aan te tasten. Met de voorgenomen keersluis bij Ramspol wordt mogelijk de hydrologische dynamiek aangetast, het sleutelkenmerk van de buitendijkse natuur- en landschapswaarden. Een keersluis bij Ramspol kan goede ontwikkelingsmogelijkheden bieden bij de juiste breedte van de opening en een goed beheersregime, maar is voor het milieu tegelijk een risicovolle keuze indien de uitvoering en/of het beheersregime niet aan deze voorwaarden voldoen. Beide aspecten, die van wezenlijk belang zijn voor de hydrologische dynamiek, zijn nog niet duidelijk behandeld.
2. De beleidsanalyse annex MER biedt onvoldoende onderbouwing om de besluitvorming inzake de keersluis Ramspol volledig af te kunnen ronden. Het MER voldoet niet aan een aantal door U vastgestelde richtlijnen zoals inzake de argumentatie voor de gewenste veiligheidsniveaus voor deelgebieden. Ook de betrouwbaarheid van dan wel onzekerheden in de hoogwaterstanden worden niet

conform de richtlijnen beschreven. Het spreekt voor zich dat dit laatste verbonden is met consequenties voor het wel of niet verbeteren van bepaalde dijkvakken.

Het MER is deels in strijd met regels van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne met betrekking tot de plaats en de uitwerking van het zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief.

3. Ondanks de tekortkomingen van het MER is de Commissie van mening dat met behulp van de voorliggende stukken een principe-keuze kan worden gemaakt. Voor beide hoofdopties zijn er nog onduidelijkheden en onzekerheden, zodat de Commissie U in overweging geeft zowel bij de keuze voor hoofdoptie B, als bij het kiezen voor hoofdoptie A, geheel in overeenstemming met het voornemen zoals dat uit diverse contacten is gebleken, in het bijzonder tijdens het overleg op 6 januari jl. over het concept-toetsingsadvies met de Stuurgroep Ramspol en Uw medewerkers, een m.e.r.-procedure op uitvoeringsniveau (project-MER) te verrichten.

In de samenvatting van dit advies wordt aangegeven waar een MER op uitvoeringsniveau zich volgens de Commissie minimaal op zou moeten richten. Deze punten kunnen worden beschouwd als uitgangspunten voor de nog vast te stellen richtlijnen voor het project-MER.

4. Bij de keuze voor hoofdoptie B zal wat nadere uitwerking behoeft dan wel verder onderzocht moet worden, vooral afhangen van de mate waarin de hydrologische dynamiek eventueel zal worden gewijzigd en, daarmee samenhangend, van de duidelijkheid die omtrent de breedte van de opening en de uitgangspunten voor het beheersregime kan worden gegeven.

De Commissie wil in dat geval een nadere optimalisatie van hoofdoptie B bepleiten waarbij de huidige hydrologische dynamiek tenminste blijft gehandhaafd en waarbij tevens aandacht aan natuurontwikkeling en natuurbouw wordt gegeven.

Zodoende kunnen zowel de hoofd- als nevendoelelstellingen van dit project wellicht worden bereikt.

5. Indien in het voorliggende geval niet voor het meest vriendelijke alternatief zou worden gekozen, en dus de nevendoelelstellingen onvoldoende worden gediend, zou gedegen moeten worden gemotiveerd waarom daarvan wordt afgeweken.

Met het uitbrengen van dit advies hoopt de Commissie een constructieve bijdrage te leveren aan de betreffende besluitvorming.

ir. K.H. Veldhuis,



voorzitter van de werkgroep
m.e.r. Keersluis Ramspol


TOETSINGSADVIES OVER HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
TEN BEHOEVE VAN DE BEVEILIGING VAN WEST-OVERIJSSSEL

Advies op grond van artikel 41 z, lid 1 en 2 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne inzake de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de beveiliging van West-Overijssel, voor het principe-besluit over de keuze van de locatie van een of meer keersluizen en daarbij aanvullende dijkversterkingen.

Uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

de werkgroep m.e.r. Keersluis Ramspol,

de secretaris,



ir. R.I. Seijffers

de voorzitter,



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 12 januari 1988

INHOUDSOPGAVE

	<u>Pagina</u>
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3. TOETSING IN HOOFDLIJNEN VAN HET MER	7
3.1 Probleemstelling en doel	7
3.2 Te nemen en genomen besluiten	9
3.3 Alternatieven/varianten	11
3.3.1 Algemeen	11
3.3.2 Locatievarianten	12
3.3.3 Ontwerp-varianten keersluis/dijkversterking	13
3.3.4 Beheersregime keersluis	13
3.3.5 Nadere milieubescherpende maatregelen en natuurbouw	14
3.3.6 Het meest milieuvriendelijke alternatief	14
3.3.7 Het "nulalternatief"	15
3.4 De bestaande toestand en de te verwachten ontwikkelingen	15
3.5 Gevolgen voor het milieu	16
3.5.1 Algemeen	16
3.5.2 Hydrologische dynamiek	16
3.5.3 Bodem en grondwater	16
3.5.4 Oppervlaktewaterkwaliteit	16
3.5.5 Ecosysteem (flora, vegetaties, fauna)	17
3.5.6 Landschapsbeeld en cultuurhistorie	17
3.5.7 Veiligheid en leefklimaat	18
3.5.8 Indirecte gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten; diversen	18
3.6 Vergelijking van de alternatieven/varianten	18
3.7 Leemten in kennis en informatie	19
3.8 Evaluatie achteraf	20
3.9 Vorm en presentatie van het MER	20
3.10 Samenvatting van het MER	21

BIJLAGEN

1. Brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat d.d. 28 september 1988 met verzoek om advies.
2. Bekendmaking inspraakmogelijkheden in Staatscourant nr. 185, 23 september 1988.
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 stormen uit noordwestelijke richtingen opgestuwd water.

De procedure van de milieu-effectrapportage wordt gevolgd in het bijzonder ten behoeve van de besluitvorming met betrekking tot de keuze van uitsluitend dijkversterking of van een of meer keersluizen in combinatie met meer of minder bijbehorende dijkversterking.

De start van deze m.e.r. is bekendgemaakt in de Staatscourant van 21 oktober 1987. De richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) zijn vastgesteld, mede op grond van het advies van de Commissie voor de m.e.r. dat is uitgebracht op 18 december 1987. Het MER is van 26 september tot en met 2 november 1988 ter inzage gelegd (zie bijlage 2).

In een schrijven (zie bijlage 1) werd de Commissie in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over het MER. Het is de bedoeling dat de Commissie een oordeel uitspreekt over de kwaliteit van het MER, mede ten behoeve van de besluitvorming. Meer formeel gesteld, moet het MER door de Commissie worden beoordeeld in hoeverre wordt voldaan aan:

- de in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm)[1] gestelde regels voor de inhoud van het MER (artikel 41 j en 41 k)[2]; mede gelet op:
 - * de richtlijnen voor de inhoud van het MER, welke werden vastgesteld door de Minister van V en W op 6 april 1988;
 - * de eis dat het MER geen onjuistheden bevat (ex artikel 41 w, tweede lid van de wet.

Het hierbij uitgebrachte toetsingsadvies is opgesteld door de werkgroep van de Commissie, die ook het advies inzake richtlijnen voor het MER heeft uitgebracht. De samenstelling van de werkgroep wordt gegeven in bijlage 3. De werkgroep vertegenwoordigt op dit punt de Commissie en wordt verder in dit advies aangeduid met "de Commissie".

In overeenstemming met het gestelde in artikel 41 z, tweede lid van de Wabm, heeft de Commissie alle (in totaal 55) via het bevoegd gezag ontvangen bezwaarschriften, commentaren, adviezen en opmerkingen in beschouwing genomen. Door enkele leden van (de werkgroep van) de Commissie werd op 14 december 1988 de hoorzitting in Kampen bijgewoond. Voor zover de inspraakreacties (zie bijlage 4) betrekking hebben op het onderwerp van de m.e.r., werden zij in het toetsingsadvies verwerkt. Waar

1 Staatsblad 1986, 211.

2 Er zijn nog geen regels vastgesteld ex artikel 41 k van de wet, zodat geen beoordeling aan de hand van dit artikel heeft plaatsgevonden.

dit relevant wordt geacht, wordt in de tekst door middel van een voetnoot naar de betreffende reacties verwezen.

Het volgende hoofdstuk bevat de samenvatting van dit toetsingsadvies (zie tevens aanbiedingsbrief). In hoofdstuk 3 volgt de toetsing in hoofdlijnen van het MER.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Algemeen

De beleidsanalyse annex MER ziet er professioneel uit en bevat veel nuttige informatie, maar biedt onvoldoende onderbouwing om de besluitvorming inzake de keersluis Ramspol volledig af te kunnen ronden. In het hoofdrapport zijn met name de beschrijvingen van de milieugevolgen onvolledig en te weinig in detail. Bovendien voldoet het MER op een aantal punten niet aan de vastgestelde richtlijnen.

In het hoofdrapport worden de hoge bestaande en potentiële natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden volledig onderschreven, hetgeen ook anderszins ondermeer tot uiting komt in aanwijzingen in het kader van de Natuurbeschermingswet, de aanwijzing tot Grote Eenheid Natuur (GEN) en de vele natuurreservaten in het betreffende gebied die voornamelijk buitendijks zijn gelegen.

De juridische consequenties van aanwijzingen van delen van het studiegebied als GEN dan wel als beschermd natuurmonument of staatsnatuurmonument, worden in de beleidsanalyse/MER onvoldoende uitgewerkt.

Veiligheid en waterstanden

Hoewel de veiligheidsproblematiek beter is uitgewerkt, heeft ook de presentatie in het hoofdrapport van de te verwachten waterstanden verbetering. Deze zijn namelijk niet eenvoudig te beoordelen, hetgeen is te betreuren, omdat zij de aanleiding zijn van de voorgestelde maatregelen. Er wordt in het hoofdrapport niet duidelijk recht gedaan aan het feit dat niet alleen het IJsselmeer de gevarenbron blijkt te zijn.

De waterstanden met de bijbehorende kans van voorkomen lijken in grote lijnen passend te zijn berekend. Echter de orde van grootte van de onzekerheden in de (hoogste) waterstandprognoses en (laagste) overschrijdingsfrequenties en de consequenties daarvan voor wel of niet verbeteren van bepaalde dijkvakken worden niet duidelijk beschreven in het hoofdrapport.

De Commissie heeft met name kritiek op de axiomatische hantering van veiligheidsniveau's conform de voorstellen van de TAW. Deze is in strijd met de door bevoegd gezag gegeven richtlijnen voor het MER[3].

-
- 3 Richtlijn 2.1 onder 6: "Ook de gewenste veiligheidsnormen van (delen van) het Kampereiland respectievelijk de buitenpolders verdienen een onderbouwing."
- Richtlijn 2.2 onder 1: "Hoofddoelstelling: het bereiken van een voldoende mate van veiligheid tegen overstroming van de laaggelegen gebieden in de IJssel- en Vechtdelta. Het wenselijk niveau van veiligheid voor verschillende deelgebieden is daarbij nog te bepalen."

(Voetnoot vervolg op volgende pagina)

Deze veiligheidsniveaus worden daarentegen als uitgangspunt genomen, zonder daarbij rekening te houden met milieu- en natuurwaarden die in het geding zijn. Eventuele nadelige milieugevolgen treden wellicht in mindere mate op indien een iets hoger risico van overstroming in bepaalde deelgebieden wordt geaccepteerd. Op grond van deze overwegingen acht de Commissie heroverweging van de door de TAW voorgestelde veiligheidsniveau's op zijn plaats.

Alternatieven/varianten

Het heeft de Commissie verbaasd dat het alternatief dat voldoet aan de gestelde doelstellingen, de hoofddoelstelling en de nevendoelelstelling, het meest milieuvriendelijke alternatief, geen volwaardige uitwerking in het MER krijgt en geen volwaardige plaats in de samenvatting heeft. Dit is in strijd met artikel 41 i, lid 3 van de Wabm.

De risico's in de huidige situatie (nuloptie) worden niet duidelijk als referentiesituatie voor de verschillende alternatieven beschreven.

De tabellen in paragraaf 9.3, waarin de milieugevolgen van de alternatieven worden vergeleken, bevatten fouten en onzorgvuldigheden waardoor zij minder bruikbaar zijn.

Locaties

De Commissie acht de keuze van de precieze locatie van een keersluis bij Ramspol niet duidelijk gemotiveerd, maar van ondergeschikt belang mits aan een goede landschappelijke inpassing vlakbij de bestaande brug vorm wordt gegeven.

De precieze keuze van de locatie van de (extra) keersluis bij Westerveld ontbeert een voldoende onderbouwing. Vooral met de lokale gevolgen van aanleg van de keersluis Westerveld is nog niet rekening gehouden. Ze vraagt zich voorts af of Westerveld als tweede keersluis nodig is, zeker als voor Zwolle een lagere veiligheidsnorm zou worden geaccepteerd.

Beheersregime

Het is niet duidelijk welke criteria zijn gehanteerd voor het wel of niet sluiten van de keersluis. Zo is niet geheel duidelijk op welke

(Voetnoot vervolg van vorige pagina)

Richtlijn 3.1 onder 1: "Met welke veiligheidsniveaus voor deelgebieden de doelstellingen kunnen worden bereikt. De argumentatie voor deze veiligheidsniveaus dient aan de orde te komen en dus niet zondermeer als uitgangspunt te worden genomen."

Richtlijn 3.1 aandachtspunt 2: "Met betrekking tot buitenpolders zullen de volgende veiligheidsniveaus worden beschouwd: 1:30 (huidige situatie), 1:100 en 1:500."

gronden men komt tot een sluiting van 1 keer per 4 jaar. Het vastleggen van het beheersregime is belangrijk omdat elke B-variant bij onjuist gebruik de karaktertrekken krijgt van een "worst-case". Verder is de mogelijkheid niet onderzocht de keersluis eventueel te gebruiken om de hydrologische dynamiek vanuit ecologisch oogpunt te optimaliseren. Bij het gebruik van de keersluis zijn duidelijke sluitingscriteria cruciaal.

Leemten in kennis

In het algemeen kan worden gesteld dat de beleidsanalyse/MER (het hoofdrapport) te weinig de resterende leemten in kennis en informatie en onzekerheden ten aanzien van milieugevolgen signaleert.

Conclusies

Beide hoofdalternatieven A en B hebben belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Zelfs het zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief kan als gevolg van een ondeugdelijk beheersregime belangrijk 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 gezien 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) 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 zou mogen worden afgeweken.

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

De Commissie acht dus na het principe-besluit een MER op uitvoeringsniveau noodzakelijk. Dit MER op uitvoeringsniveau dient, afhankelijk van het gekozen hoofdalternatief, in ieder geval meer informatie te verschaffen op de volgende punten:

- Een precieze beschrijving van het beheersregime van de toe te passen keersluizen.
- Nadere beschouwingen omtrent de onzekerheden (zoals stormstatistieken) in de optredende waterstanden voor en achter de keersluis in de beïnvloede gebieden bij de keersluis Ramspol, dit mede in verband met de eventuele wenselijkheid van een tweede keersluis bij Westerveld en met de noodzakelijke omvang van bepaalde dijkversterkingen.
- Een optimale locatie voor Westerveld waarbij ook met de milieugevolgen bij eventuele aanleg rekening wordt gehouden.
- Een voldoende gedetailleerd inzicht in de relatie (geo-)hydrologie en natuurwaarden, in het bijzonder Kievitsbloemgraslanden en moerasvegetaties, om de onzekerheid over de te verwachten veranderingen bij wijziging van de hydrologische dynamiek weg te nemen (zie ook 3.7).
- De mogelijkheden tot natuurbouw en natuurontwikkeling, inclusief de mogelijkheid tot verbetering (voor natuurwaarden) van de hydrologische dynamiek, heropenen van oude stroomgeulen, de aanplant van bomen buitendijks ter vermindering van golfoploop en dergelijke (zie ook de suggesties hieromtrent in het CML-rapport).
- Een gedetailleerd inzicht in de aantasting van natuur-, landschappelijke- en cultuurhistorische waarden. Daarbij dient te worden bedacht dat een grote waarde van een (landschaps)element niet zondermeer grote gevoeligheid voor de concrete ingrepen betekent.
- De mogelijkheden tot bescherming van de waterkwaliteit ten tijde van bijzondere gevallen van waterverontreiniging (zoals calamiteiten in het stroomgebied van de Rijn) en de mogelijkheden tot beïnvloeding van de verblijfsduur van water om daarmee de water- en waterbodemkwaliteit positief te beïnvloeden (integraal waterbeheer).
- De benodigde beleidsmaatregelen om het milieu (in brede zin) voor de toekomst zo goed mogelijk te garanderen. De Commissie beveelt hiertoe aan voor het projectgebied een integrale beleidsvisie dan wel beheersplan te ontwikkelen, waarin het daartoe te hanteren beleidsinstrumentarium (NB-wet, relatienota, en dergelijke) en noodzakelijke beheersmaatregelen een plaats krijgen.

3. TOETSING IN HOOFDLIJNEN VAN HET MER

3.1 Probleemstelling en doel

Artikel 41 j, eerste lid onder a van de Wabm:
het MER bevat ten minste: *"een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd"*.

De doelstellingen van het project, de hoofd- en de nevendoelelstelling zijn duidelijk beschreven. De nevendoelelstelling is echter in de beleidsanalyse/MER onvoldoende tot recht gekomen, behalve bij het zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief.

Bij de probleemstelling worden de volgende kanttekeningen geplaatst. De reden voor het eventueel treffen van maatregelen in het onderhavige gebied zijn hoge waterstanden, die worden veroorzaakt door stormen uit het westen/noordwesten. De waterstanden, die aan de randen van het gebied ontstaan, worden bepaald door het IJsselmeer en de geografische situatie ter plaatse. Vergelijking van de waterstanden met en zonder keersluis te Ramspol maakt dit direct duidelijk. In de samenvatting van het MER wordt gesteld, dat het IJsselmeer "de gevaarenbron" is en dat met een keersluis te Ramspol het (IJsselmeer)water al aan de poort van West-Overijssel wordt tegengehouden. Dit is slechts ten dele juist.

Uit de inspraak blijkt, dat er onduidelijkheid is blijven bestaan over te verwachten (maximale) waterstanden en de onzekerheden daarbij, overschrijdingsfrequenties en de risico's (waar is er sprake van verdrinking, waar van "natte voeten", waar van economische of andere schade) zonder en met keersluizen en zonder en met bepaalde dijkverbetering[4].

In het hoofdrapport wordt niet duidelijk uitgelegd dat ook de interne effecten van opstuwning door de wind en de berging van afgevoerd water door de betreffende rivieren en weteringen een belangrijke rol spelen. Pas op bladzijde 98 rondom figuur 112 van het hoofdrapport wordt een, niet volledige, verklaring voor dit fenomeen gegeven. Figuur 112 is gebaseerd op een peil van sluiting van NAP -0,20 m. Elders wordt als criterium NAP +0.85 m genoemd. Omdat deze figuur cruciaal is voor het begrip van het systeem, is een toelichting van de achtergronden van deze keuze, als resultante vanuit milieu-eisen te stellen (aanvaardbaar geachte) randvoorwaarde van een sluitingsfrequentie van hoogstens 1 maal per 4 jaar, noodzakelijk.

Rekening houdend met de nog bestaande onzekerheden inzake bepaalde

4 Zie bijlage 4, reacties nr. 14, 15, 20, 21, 23, 27, 45 en 48.

randvoorwaarden (afvoeren en lozingen), hydraulische parameters (ruwheid) en statistische gegevens bestaat de indruk dat op adequate wijze waterstanden, met de bijbehorende kans van voorkomen, zijn berekend.

Er is wel kritiek mogelijk op enkele detailpunten wat betreft de modellering. De volgende vragen kunnen worden gesteld.

Waarom is er voor gekozen een blijkbaar nieuw wiskundig waterbewegingsmodel te ontwikkelen en niet het wiskundig model te baseren op beproefde wiskundige modellen, zoals bijvoorbeeld IMPLIC? Het ontwikkelde model is weliswaar niet-stationair, doch het kan beter quasi-dynamisch worden genoemd. Immers de afgeleide naar de tijd in de bewegingsvergelijking is verwaarloosd en hoewel dat mogelijk geoorloofd is, had dat toch moeten worden verklaard.

Het is onduidelijk hoe er is omgegaan in de probabilistische benadering met de nauwkeurigheid van het niet-stationaire wiskundige model voor de waterbeweging. Als nauwkeurigheid (variantie?, systematische fout?) wordt 0,15 m genoemd. Het is niet duidelijk hoe een dergelijke waarde uiteindelijk is verwerkt in de MHW's. Ook wordt er bij de berekeningen (mogelijk) uitgegaan van het zomerpeil van het IJsselmeer (NAP -0,20 m) dan wel van de werkelijke waarden gedurende de winterperiode hoewel het misschien meer consistent is het winterpeil te hanteren (NAP -0,40 m)[5]. Ook anderzins is de orde van grootte van de onzekerheden in de waterstandprognoses niet duidelijk aangegeven[6]. Hierdoor worden de consequenties voor de vraag of verbetering van een bepaald dijkvak al of niet noodzakelijk is, er niet duidelijker op.

Er zijn echter geen onjuistheden geconstateerd in de berekeningen.

Op tal van plaatsen zijn berekende waterstanden verwerkt in de beleidsnota. Deze zijn ontleend aan de nota Randvoorwaarden. In die nota ontbreekt een goede samenvatting. Een verklaring van de fysica en een aparte paragraaf gewijd aan de waterstanden zou aanbevelenswaardig zijn geweest in de beleidsanalyse/MER.

Een van de beperkingen van de voorliggende studies is dat de aangegeven veiligheidsnormen voor bepaalde deelgebieden zondermeer als uitgangspunt zijn aanvaard. Een (her)overweging van de voorgestelde normen waarbij niet alleen rekening wordt gehouden met de risico's, kans en gevolgen, van dijkdoorbraak of overstroming voor mens, dier, economische schade, overlast e.d., maar ook met de natuur-, milieu- en landschapswaarden acht de Commissie op zijn plaats.

Het is bijvoorbeeld de vraag in hoeverre voor de dijkring Salland (met Zwolle), bij aanleg van een keersluis bij Ramspol niet een lagere norm zou kunnen worden geaccepteerd.

Het blijft voorts onduidelijk welke delen van Zwolle overstromen bij hogere waterstanden en in hoeverre daarbij reeds een veiligheidsmarge

5 Zie bijlage 4, reactie nr. 14.

6 Zie bijlage 4, reactie nr. 14.

