

Richtlijnen voor het milieu-effectrapport

Verbetering primaire waterkering

Lemmer - Prinses Margrietsluis

Richtlijnen voor het milieu-effectrapport

Verbetering primaire waterkering

Lemmer - Prinses Margrietsluis

Gedeputeerde Staten van Fryslân

Januari 1999

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
1. INLEIDING	1
2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING	1
2.1 Probleemstelling	1
2.2 Doel	5
2.3 Besluitvorming	5
3. VISIE OP DE DIJKVERBETERING	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Integrale visie	8
3.3 Indeling in deeltrajecten	9
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Alternatieven	10
4.2.1 Algemeen	10
4.2.2 Selectie van varianten en alternatieven	10
4.2.3 Voorkeursalternatief	10
4.2.4 Beheer en onderhoud	11
4.2.5 Nulalternatief	11
4.2.6 Meest milieuvriendelijke alternatief	11
5. BESTAANDE MILIEUTOESTANDEN AUTONOME ONTWIKKELING	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Geomorfologie en bodem	12
5.3 Grond- en oppervlaktewater	12
5.4 Landschap	13
5.5 Natuur	13
5.6 Cultuurhistorie	13
5.7 Woon-, werk- en leefmilieu	14
5.8 Recreatie	14
5.9 Landbouw en dijkbeheer	14
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	14
6.1 Algemeen	14
6.2 Geomorfologie en bodem	15
6.3 Grond- en oppervlaktewater	15
6.4 Landschap	15
6.5 Natuur	16

6.6 Cultuurhistorie	17
6.7 Woon-, werk- en leefmilieu	17
6.8 Recreatie	17
6.9 Landbouw en dijkbeheer	17
 7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	 18
 8. LEEMTEN IN KENNIS	 18
 9. EVALUATIEPROGRAMMA	 18
 10. VORM EN PRESENTATIE	 19
 11. SAMENVATTING VAN HET MER	 19

Bijlagen

1. Inspraaknota

1. INLEIDING

Het Wetterskip Fryslân heeft het voornemen om de primaire waterkering tussen de haven van Lemmer en de Prinses Margrietsluis te verbeteren. Het dijkvak is circa 2,5 kilometer lang, waarvan circa 2000 meter gelegen is langs het IJsselmeer en circa 500 meter langs de vaargeul van het Prinses Margrietkanaal.

Voor de realisatie van de dijkverbetering dient een vergunning te worden verleend op grond van de Wet op waterkering. Hiertoe dient de m.e.r.-procedure te worden doorlopen. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant d.d. 1 september 1998. Gedeputeerde Staten van Fryslân is bevoegd gezag voor het verlenen van een vergunning op grond van de Wet op de waterkering.

Bij het opstellen van de richtlijnen is rekening gehouden met de adviezen van de Commissie voor de milieueffectrapportage, de wettelijke adviseurs en inspraakreacties. De inspraaknota is opgenomen in bijlage 1 van deze richtlijnen.

2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

2.1 Probleemstelling

Algemeen

De startnotitie geeft in hoofdstuk 1 een beknopte omschrijving van de probleem- en doelstelling, namelijk dat de waterkering gedeeltelijk onvoldoende hoog is en dat het profiel en de constructie niet aan de huidige eisen voldoen. In hoofdstuk 3 van de startnotitie worden de waterkeringstechnische tekortkomingen nader uitgewerkt. De startnotitie geeft daarna weliswaar een goed overzicht van de (mogelijke) problemen van de huidige dijk, maar is op een aantal punten nog onvolledig.

De probleem- en doelstelling moet in het MER op twee punten nader worden uitgewerkt c.q. toegelicht, te weten op het punt van de hydraulische randvoorwaarden en op het punt van de LNC-waarden. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor het inzichtelijk maken van de dijktechnische tekortkomingen.

Hydraulische randvoorwaarden

De startnotitie geeft in hoofdstuk 3 een uitwerking van de waterkeringstechnische tekortkomingen van de bestaande dijk. Hierbij is uitgegaan van de nota 'Hydraulische Randvoorwaarden voor Primaire Waterkeringen' (RWS, 1996), die een maatgevende kruinhoogte van NAP +4,05 m aangeeft. Tegelijk is aangegeven dat Rijkswaterstaat momenteel

de uitgangspunten voor het berekenen van de hydraulische randvoorwaarden herzien.

Bij het beoordelen van de startnotitie worden twee belangrijke aandachtspunten gesignaleerd:

1. *Technisch aandachtspunt*: de in de startnotitie gehanteerde basisgegevens op basis van het geldende randvoorwaardenboek zijn ontoereikend om adequate berekeningen te kunnen doen;
2. *Beleidsmatig aandachtspunt*: de hydraulische randvoorwaarden worden momenteel herzien door Rijkswaterstaat, wat tot onzekerheid voor de initiatiefnemer leidt.

Ad 1 Technisch aandachtspunt

Onder de hydraulische randvoorwaarden wordt verstaan de combinatie(s) van waterstand, windrichting en windsnelheid behorend bij de veiligheidsnorm voor het te beschermen gebied. Hieruit dienen de golfhoogten te worden berekend die moeten worden aangehouden bij de berekening van de vereiste dijkhoogte en de stabiliteit van de glooiingen. De waterstanden en water+standsverlopen kunnen worden gebruikt bij de berekening van de verschillende stabiliteitsberekeningen. In het eerder aangehaalde rapport 'Hydraulische Randvoorwaarden voor Primaire Waterkeringen' is voor dit gedeelte slechts een enkele maat aangegeven voor de kruinhoogte. Deze maat is volgens het rapport bepaald bij aangenomen profielgegevens en uitgaande van het 2% overslagcriterium. De hoogte is slechts één van de aspecten is van een dijkontwerp. Gegevens over maatgevende combinaties van waterstanden, golven, windsnelheden e.d. behorend bij de veiligheidsnorm voor het gebied ontbreken in het rapport en bovendien stemmen de gehanteerde standaardprofielgegevens uit het Hydraulisch Randvoorwaardenboek niet overeen met de bestaande situatie. Daarmee ontbreken de essentiële invoergegevens om betrouwbare berekeningen te maken voor:

- overslag;
- opbarsten en piping;
- stabiliteit;
- steenglooiingen.

Op basis van deze berekeningen dienen de bestaande situatie en het ontwerp te worden getoetst.

De bovenstaande gegevens c.q. berekeningen dienen in het MER te worden opgenomen.

Ad 2 Beleidsmatig aandachtspunt

In de startnotitie is aangegeven dat Rijkswaterstaat momenteel de uitgangspunten herzien voor de berekeningen op basis waarvan het Hydraulische Randvoorwaardenboek is opgesteld. De hydraulische randvoorwaarden zullen opnieuw worden vastgesteld. De nieuwe gegevens kunnen bijvoorbeeld voor wat betreft de aan te houden maatgevende waterstand behoorlijke veranderingen met zich

meebrengen. In de startnotitie is een (conservatieve) schatting aangehouden (NAP +3,55m) en daarmee ook een conservatieve inschatting van de grootte van de benodigde ingreep en de te ontwikkelen varianten.

De herziening van de hydraulische randvoorwaarden door Rijkswaterstaat belemmert in enige mate het vaststellen van de richtlijnen. De initiatiefnemer heeft aangegeven uit te gaan van de herziene hydraulische randvoorwaarden. De onzekerheid bestaat uit het tijdstip waarop deze worden vastgesteld. Dit leidt mogelijk tot vertraging van het opstellen van het MER en de vergunningaanvragen. Deze richtlijnen gaan er in principe van uit dat de herziene hydraulische randvoorwaarden worden aangehouden. Mocht over de nieuwe, nog vast te stellen hydraulische randvoorwaarden niet tijdig duidelijkheid kunnen worden verkregen, dan zouden in ieder geval één of meer alternatieven op basis van de huidige, vastgestelde hydraulische randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt.

Overige technische aanbevelingen

Algemeen

In het MER dienen de berekeningen van de technische tekortkomingen en de te ontwikkelen varianten te worden uitgevoerd op basis van alle benodigde (eventueel nader te bepalen) hydraulische randvoorwaarden, behorend bij de veiligheidsnorm voor het te beschermen gebied. Daarbij dient voorts te worden uitgegaan van voldoende onderzoek en van zo nauwkeurig mogelijk vastgestelde uitgangspunten en rekenwaarden. Besteed hierbij aandacht aan het volgende:

Geotechnisch onderzoek:

- bepaal de mate van erosiebestendigheid van het dijkmateriaal en geef aan waar dit niet voldoet;
- maak representatieve geotechnische lengteprofielen van de bodem en dwarsdoorsneden;
- doe peilbuis- en/of waterspanningsmetingen;
- doe onderzoek naar reeds opgetreden waterstanden en waterstandverlopen;
- bepaal de waarde van de in de berekeningen aan te houden grondparameters op basis van de leidraden en handreikingen van de TAW.

Grondmechanische berekeningen:

- bepaal wanneer sprake is van opbarsten van grondlagen de binnenwaartse stabiliteit met behulp van drukstaafanalyse en eventueel op grond van een niet stationair verloop van de waterspanningen;
- bepaal bij mogelijke pipingproblemen de vereiste kwallengte met behulp van de methode van Sellmeyer;

- bepaal de buitenwaartse stabiliteit mede op basis van het te verwachten verloop van de rekenwaterstand.

Dijkhoogteberekeningen/Overslagcriterium/Taludhelling

Bij het bepalen van de vereiste dijkhoogte is naast de maatgevende combinatie van wind, windrichting en waterstand (te verkrijgen van Rijkswaterstaat) de helling van het buitenland met de ruwheid (bijvoorbeeld de aanwezigheid van golfoploopremmende blokken), de aanwezigheid van voorland, (geoptimaliseerde) aanbermingen en het overslagcriterium van groot belang. In het algemeen geldt hierbij: hoe meer overslag er wordt toegelaten, hoe lager de dijk kan zijn. Hierbij geldt dan tevens dat strengere eisen gesteld moeten worden aan erosiebestendigheid en het gebruik van de kruin en het binnentalud. Bij bijvoorbeeld bij een overslagcriterium van 0,1 l/m.s worden geen speciale eisen aan de erosiebestendigheid en de vereiste binnentaludhelling gesteld. Opgemerkt wordt hierbij dat bij grote golven het 2% overslagcriterium en het 0,1 l/m.s. criterium niet gelijk zijn.

Het overslagcriterium kan worden bepaald op grond van de kwaliteit van de klei op de kruin en in het binnentalud, de kwaliteit van de begroeiing, de steilheid van het binnentalud, eventuele obstakels daarin en het gewenste beheer. De handreikingen van de TAW vormen een hulpmiddel bij de bepaling hiervan. Daar deze gegevens in de bestaande situatie en per variant kunnen verschillen zal derhalve steeds aandacht voor deze aspecten nodig zijn. Dit is van belang voor de bepaling van het ruimtebeslag van de dijk, het gebruik dat er van gemaakt kan worden en dus voor de effecten van de ingreep. De commissie beveelt aan bij de berekening van de dijkhoogte de windrichting waarop de deelsecties zijn georiënteerd te betrekken.

Steenglooïingen

Voor de toetsing van bestaande steenbekledingen zijn aparte randvoorwaarden nodig van Rijkswaterstaat over golven, windrichting en dergelijke. Voor met name de Drentse Keien is het gewenst om de reeds opgetreden waterstanden en golven, alsmede de beheers- en onderhoudservaringen mee te wegen in de beoordeling. Zodoende kan de vraag beantwoord worden of deze glooiingen vervangen moeten worden, dan wel dat kan worden volstaan met een onderhoudsbeurt.

Omtrent de op pagina 24 van de startnotitie gepresenteerde voorlopige resultaten van een aantal berekeningen wordt het volgende opgemerkt. Bij profiel 10 binnen en profiel 14 binnen staan resultaten vermeld die, als deze juist zouden zijn, in de huidige situatie een continu onstabiele situatie te zien zouden moeten geven. In de startnotitie wordt daarvan geen melding gemaakt. Nader onderzoek en berekening kunnen mogelijk leiden tot gunstiger uitkomsten.

Taludhelling

In de startnotitie wordt gesteld dat een minimale taludhelling van 1:3 wordt toegepast. In het MER moet worden onderbouwd waarom voor een bepaalde taludhelling wordt gekozen, en of dit is om redenen van veiligheid of om redenen van beheer. De taludhellingen zullen (mede) moeten volgen uit nadere berekeningen op basis van de (nieuwe) hydraulische randvoorwaarden.

In de uitwerking van de visie in het MER dient ook te worden aangegeven welke taludhelling(en) vanuit landschappelijk oogpunt wenselijk zijn en of een eventuele (dis)continuïteit daarin is toegestaan of juist gewenst is. Voor bijvoorbeeld het binnentalud kan, mits de veiligheid het toelaat, ook een steilere taludhelling worden gekozen.

Uitwerking LNC-waarden

De Wet op de waterkering vereist dat naast het bereiken van de gewenste veiligheid in het dijk verbeteringsplan ook rekening wordt gehouden met LNC-belangen. In het MER moet dit aspect in de probleemstelling aan de orde komen. In welke mate zijn LNC-waarden in het geding? Zijn er knelpunten te verwachten? Zijn er wellicht ook kansen voor de ontwikkeling van LNC-waarden?

2.2 Doel

In hoofdstuk 1 van de startnotitie is het doel omschreven als: "het tijdig voldoen aan de bepaling in het Deltaplan Grote Rivieren dat in het jaar 2000 alle primaire waterkeringen voldoen aan de normen, zoals vermeld in de Wet op de waterkering." In de doelstelling dienen zo mogelijk ook nevendoelen ten aanzien van de ontwikkeling en/of inpassing van LNC-waarden en gebruiksfuncties (denk bijvoorbeeld aan de recreatie) te worden geformuleerd, overeenkomstig de aanbevelingen van de Commissie Toetsing Uitgangspunten Rivierdijkversterkingen(Boertien I).

In paragraaf 2.1 van deze richtlijnen is reeds gewezen op de onzekerheden rond de herziening van de hydraulische randvoorwaarden. Geef aan welke consequenties een eventueel in een laat stadium bekend worden van de nieuwe hydraulische randvoorwaarden heeft voor het halen van de doelstelling, en daarnaast welke gevolgen eventuele nieuwe randvoorwaarden hebben voor de visie, het dijkontwerp en de effecten op de omgeving.

2.3 Besluitvorming

Algemeen

In het MER moet worden aangegeven welke randvoorwaarden en uitgangspunten (bijvoorbeeld ruimtelijke beperkingen) gelden bij deze dijkverbetering. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's,

(ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Aangegeven moet worden of er in (de omgeving van) het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen.

Het besluit waarvoor het MER is opgesteld en de overheidsinstantie die dit besluit zal nemen moeten worden vermeld. De besluiten die volgens de Wet op de waterkering gelijktijdig genomen worden, moeten zijn aangegeven.

Voorts moet worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad de besluitvorming geschiedt en welke adviesorganen daarbij formeel en informeel zijn betrokken

Structuurschema Groene Ruimte

In het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) is het IJsselmeergebied onder meer aangeduid als kerngebied van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en waterrecreatiegebied (nevenschikkend). Gezien de ligging van het dijkvak direct aan het IJsselmeer, betekent dit dat de zogenoemde 'beschermingsformule' uit het SGR van kracht is. Dit komt neer op het doorlopen van de volgende stappen:

1. is er sprake van aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden?
2. indien van aantasting sprake is: is er sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang?
3. indien van een zwaarwegend maatschappelijk belang sprake is: kan de activiteit elders of op een andere manier worden gerealiseerd?

Formeel niet behorend tot de beschermingsformule, maar wel tot het compensatiebeginsel uit hetzelfde SGR, is een vierde stap:

4. wat zijn de mogelijkheden voor compensatie indien ook na mitigeren aanwijsbare schade optreedt?

Habitat- en Vogelrichtlijn

Nederland heeft tot op heden een paar gebieden (met name enkele kustzones) langs het IJsselmeer aangewezen als speciale beschermingszone (SPA: special protected area) onder de Vogelrichtlijn¹. Hieronder valt niet het dijkvak Lemmer-Prinses Margrietsluis, maar wel een gebied net ten noorden van het dijkvak. De Europese Commissie beschouwt het IJsselmeer in zijn geheel als belangrijk vogelgebied, dat volgens haar dan ook in zijn geheel als speciale

¹ Op grond van de Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG, 2 april 1979) zijn de lidstaten verplicht alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden en maatregelen te treffen tot behoud van de gevarieerdheid en de omvang van de leefgebieden van bepaalde in de richtlijn genoemde soorten. De bescherming op grond van de richtlijn moeten de lidstaten onder andere realiseren door het instellen van 'speciale beschermingszones' voor broed- en overwinteringsgebieden, voor rustplaatsen van trekvogels en voor leefgebieden van de in de richtlijn genoemde soorten die een specifieke bescherming behoeven. Tussen de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn bestaat een belangrijke koppeling. Voor gebieden (SPA's) die krachtens de Vogelrichtlijn zijn aangewezen geldt een beschermingsniveau dat uit de Habitatrichtlijn voortvloeit.

beschermingszone zou moeten worden aangewezen.

Zij baseert zich daarbij op de zogenaamde IBA 89-lijst²], waarin het IJsselmeer als één gebied voorkomt. Uit informatie van het ministerie van LNV, directie Noord, blijkt dat Nederland in 1999 het IJsselmeer zeer waarschijnlijk in zijn geheel als speciale beschermingszone zal aanwijzen.

Gelet op het bovenstaande dient op deze ontwikkelingen te worden geanticipeerd en het IJsselmeer te beschouwen als ware het een speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn. In principe geldt dan tevens de koppeling met de Habitatrichtlijn³. Dit houdt concreet in dat de zogenaamde 'beschermingsformule' van deze richtlijn van kracht is, en dat in het MER moet worden aangetoond:

1. de zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast;
2. als die zekerheid niet bestaat dan moet worden nagegaan of er alternatieve oplossingen zijn die die zekerheid wel kunnen geven;
3. indien aantasting van de natuurlijke kenmerken plaatsvindt en bij ontstentenis van alternatieve oplossingen, dan moet worden aangetoond dat er dwingende redenen van groot openbaar belang zijn om het project te rechtvaardigen;
4. in dat geval is het nemen van alle nodige compenserende maatregelen vereist.

Concreet voor dit dijkverbeteringsproject betekent dit dat moet worden aangetoond of er wel of niet nadelige gevolgen zijn van de dijkverbetering voor de te beschermen vogelsoorten en hun broed- en overwinteringsgebieden, rustplaatsen (trekvogels) en leefgebieden, of er alternatieven mogelijk zijn om de eventueel optredende nadelige effecten te voorkomen en/of te mitigeren, en hoe de eventuele resterende nadelige gevolgen worden gecompenseerd. Zie voor de overige effecten op natuur paragraaf 6.5.

UNESCO/Monumentstatus

Het MER dient aandacht te besteden aan de plaatsing van het ir. D.F. Woudagemaal op de Werelderfgoedlijst van de UNESCO. In het MER moet worden aangegeven wat de reden is van de toekenning, wat de begrenzing van het gebied rond het gemaal is en wat de visie van de lokale en bovenlokale overheden (inclusief de initiatiefnemer) op het behoud en beheer van het gemaal is. Voorts moet in het MER worden aangegeven

² IBA 89: Inventory of Important Bird Areas in the European Community.

³ De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) beoogt een samenhangend Europees netwerk te vormen van gebieden die, met het oog op de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna, van communautair belang zijn (Natura 2000). Nederland heeft wel gebieden aangemeld bij de Europese Commissie, maar de minister van LNV heeft ze nog niet definitief aangewezen. Formeel is daarom de Habitatrichtlijn nog niet van kracht, tenzij het om gebieden gaat die al onder de Vogelrichtlijn vallen.

wat de consequenties zijn van de toegekende status aan het gemaal voor de dijkverbetering, anders dan een eventuele vergunningaanvraag op grond van de Monumentenwet.

3. VISIE OP DE DIJKVERBETERING

3.1 Algemeen

In de startnotitie is een visie op de dijkverbetering geformuleerd. Daarbij zijn ontwerpdoelen gesteld vanuit landschap, cultuurhistorie, natuur en woon- en leefmilieu. Deze ontwerpdoelen zijn voornamelijk gericht op behoud van de huidige situatie.

Verder geldt volgens de startnotitie als "Algemeen uitgangspunt in de visie (...) dat de dijkverbetering dient bij te dragen aan het optimaliseren van de belevingswaarde en de gebruikswaarde van de dijk". Hierbij wordt respectievelijk gedacht aan de ruimtelijke verscheidenheid (belevingswaarde) in landschapsbeelden enerzijds, en de waterkerende en recreatieve functie (gebruikswaarde) van de dijk anderzijds. De uitwerking per deeltraject richt zich met name op de maatvoering en verhardingsvorm van de kruin. Hiermee wordt in feite al een (aanzet voor) ontwerp gegeven.

3.2 Integrale visie

In de visie op de dijkverbetering dient een integrale visie op de dijk zelf en de relatie van de dijk met zijn omgeving te worden opgenomen. Betrek hierbij ook een koppeling met de ontstaansgeschiedenis en met de analyse van de context op een hoger schaalniveau.

In de visie dienen landschappelijke, recreatieve en beleidsoverwegingen te worden uitgewerkt. In de Startnotitie is reeds een voorstel voor de kruin uitgewerkt. Dit dient eveneens plaats te vinden voor de taluds. Betrek hierbij ruimtelijk-visuele aspecten en huidige variatie in steilheid van taludhellingen en staat van onderhoud.

In het MER moet worden aangegeven wat de initiatiefnemer met de waterkering wil, wat betreft inpassing en vormgeving. Streeft men naar een symmetrisch of asymmetrisch beeld, worden de verschillen per deeltraject verder aangezet of streeft men naar continuïteit? Welke kansen voor combinatie met andere plannen (bijvoorbeeld opwaardering van strand en camping) kunnen worden benut? Welke potenties zijn er op het gebied van LNC-waarden?

De beantwoording van deze vragen dient in eerste instantie los te worden gezien van wat de exacte omvang van de ingreep zal zijn. Als de exacte omvang van de ingreep bekend is, kan worden gezien wat realistisch is om daadwerkelijk mee te nemen bij de dijkverbetering en wat niet.

In de visie uit de startnotitie is aangegeven dat er strijdigheden kunnen zijn en dat er dan prioriteiten moeten worden gesteld. In het MER moet de prioriteitsstelling worden geconcretiseerd, zodat duidelijk wordt wat er in geval van conflicten (bijvoorbeeld tussen LNC-waarden en recreatiefuncties) gebeurt.

3.3 Indeling in deeltrajecten

Het dijkvak is opgedeeld in vier deeltrajecten. Hierop wordt in de visie voortgebouwd. De indeling stoelt vooral op een beschouwing van het landschap op traject- en elementniveau. Onderbouw de indeling op basis van de ontstaansgeschiedenis en een analyse van de context op een hoger schaalniveau ontbreken. In het plangebied is er sprake van een confrontatie van verschillende landschappelijke lijnpatronen (dijk, kanaal, stroomgeul). Analyseer de hiërarchie tussen deze lijnen om te bepalen 'wat met wat samenhangt'.

In het MER dient de indeling van trajecten te worden aangepast op basis van de ontstaansgeschiedenis en een analyse op een hoger schaalniveau. Maak hierbij onderscheid gemaakt tussen IJsselmeerdijk en kanaaldijk.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

4.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Verder verdient het aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg), de gebruiksfase (gebruik en beheer).

Preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen

Bij elk alternatief moet worden aangegeven welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen (bijvoorbeeld het terugzetten van de dijkzode bij taluds waarop zich nu een waardevolle vegetatie bevindt). Tevens dient hierbij te worden aangegeven waarom deze maatregelen worden getroffen, in hoeverre ze preventie, mitigatie of compensatie leveren voor de aantasting of het verlies, en waar en hoe ze uitgevoerd worden.

4.2 Alternatieven

4.2.1 Algemeen

Voor de alternatiefontwikkeling zijn twee zaken van essentieel belang zijn:

1. de hydraulische randvoorwaarden;
2. de visie op de dijkverbetering.

Het is derhalve van groot belang dat deze twee punten in het MER op heldere wijze worden toegelicht (zie de reeds gemaakte opmerkingen in met name hoofdstuk 2 en 3).

4.2.2 Selectie van varianten en alternatieven

In het MER dienen varianten voor de dijkverbetering te worden onderzocht en beschreven. De varianten dienen per deeltraject te worden onderzocht. Onderbouw de selectie van varianten. Onderzoek zowel binnen- als buitendijkse varianten. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat voor een geringe verhoging volstaan kan worden met een geringe binnendijkse verbetering, terwijl voor een forse verhoging buitendijks verbeterd moet worden in verband met binnendijkse waarden en gebruiksfuncties.

In de Startnotitie wordt voor alle trajecten uitgegaan van een verbetering in grond. Onderbouw dat het onderzoeken van tracé-alternatieven weinig zinvol en ook niet noodzakelijk zal zijn. Onderbouw tevens dat er geen harde constructies worden onderzocht in het MER, met uitzondering van kwelschermen.

In het MER dient een uitspraak te worden gedaan over de vorm van de binnendijkse en buitendijkse bermen. Verder dient in het MER te worden aangegeven welke mogelijke knelpunten er per deeltraject kunnen ontstaan.

Overige opmerkingen

De hoogte en breedte van de buitenberm zou kunnen worden geoptimaliseerd om zo minder overslag te krijgen. Indien wordt afgezien van golfoploopremmende blokken dient dit in het MER te worden gemotiveerd.

4.2.3 Voorkeursalternatief

In de startnotitie is in feite al een voorkeursalternatief beschreven. Het verdient aanbeveling om pas na uitwerking van een integrale visie en hernieuwde selectie van varianten en na de effectbeschrijving van de varianten een voorkeursalternatief samen te stellen.

4.2.4 Beheer en onderhoud

Aanleg, beheer en onderhoud van het dijkgrasland zijn bepalend voor zowel de erosiebestendigheid als de natuurwaarde van de dijk. Een beheervisie moet dan ook onderdeel uitmaken van de uitwerking van de alternatieven. In deze beheersvisie kan het voorgestane onderhoud van de groene dijktrajecten beschreven worden. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt in gazonbeheer (nabij bebouwing) met lage natuurwaarden en hooibeheer met kansen voor de ontwikkeling van natuurwaarden. Aandachtspunten voor de beheervisie zijn verder de vormen van inrichting, beheer en onderhoud die de beste mogelijkheden scheppen voor de gewenste ontwikkeling van natuurwaarden op het dijklichaam.

Ook moet worden aangegeven hoe wordt omgegaan met het beheer in relatie tot het visueel-ruimtelijke beeld; denk hierbij bijvoorbeeld aan de plaats van afrasteringen.

4.2.5 Nulalternatief

Het nulalternatief is geen reële optie, aangezien de dijk gezien zijn huidige waterkeringstechnische staat in ieder geval verbeterd moet worden, onafhankelijk van de uiteindelijk vast te stellen hydraulische randvoorwaarden. Het nulalternatief zal derhalve slechts dienen als referentiekader, waarbij kan worden volstaan met het beschrijven van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

4.2.6 Meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Bij het ontwikkelen van het mma dient een 'actieve' aanpak te worden gevolgd. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubeschermingen -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen. Betrek hierbij de mogelijkheden voor het handhaven van de Drentse keien, wat tot energiebesparing en beperking van het grondstoffengebruik zou kunnen leiden.

5. BESTAANDE MILIEUTOESTANDEN AUTONOME ONTWIKKELING

5.1 Algemeen

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten.

Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Hierbij kan worden gedacht aan bestemmingsplannen, landschapsplannen of natuurontwikkelingsplannen.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat het dijktracé en zijn omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (bodem, water, landschap, natuur, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen.

Ten aanzien van de LNC-aspecten geldt in algemene zin dat in het MER naast een beschrijving ook een *waardering* van de aanwezige elementen en patronen moet worden gegeven.

5.2 Geomorfologie en bodem

De startnotitie bevat reeds een beschrijving van de bodemopbouw in het studiegebied. In het MER dient in aanvulling hierop een beeld te worden gegeven van de geomorfologie in het studiegebied (in het bijzonder van aardkundige waarden), en van mogelijke bodemverontreiniging die van invloed kunnen zijn op de keuze en uitvoering van varianten.

5.3 Grond- en oppervlaktewater

De beschrijving in de startnotitie van de geohydrologie en de waterhuishouding in het studiegebied biedt een goede basis voor de beschrijving in het MER. Deze beschrijving dient slechts te worden uitgebreid indien dit noodzakelijk is voor de effectbeschrijving.

Besteed hierbij ook aandacht aan het mogelijke optreden van kwel achter de dijk, als gevolg van peilverschillen tussen het IJsselmeer en de polder Mudsert.

5.4 Landschap

De beschrijving van het aspect landschap in het MER kan grotendeels worden gebaseerd op de in de startnotitie gepresenteerde informatie, zij het dat een aanvulling nodig is over de ontstaansgeschiedenis en een waardering van de verschillende landschapselementen en -patronen. Hierbij dient vooral ook inzichtelijk (oud en recent) kaartmateriaal te worden gebruikt.

De ontstaansgeschiedenis is in de startnotitie nog vrij summier verwoord. Vooral de waterhuishoudkundige aanpassingen in het gebied worden gemist. Wanneer is bijvoorbeeld het Prinses Margrietkanaal ontstaan en had de Platte dijk vroeger een (primaire) waterkerende functie? Inzicht in de ontstaansgeschiedenis van het gebied schept een handvat voor de waardering van de aanwezige elementen en een mogelijke aanleiding voor de vormgeving van de dijk.

5.5 Natuur

De beschrijving van het aspect natuur is in de startnotitie nog summier en dient in het MER uitgebreid te worden. Op basis van de startnotitie is het moeilijk in te schatten wat er wel en niet van belang is in het studiegebied. In beginsel dient van alle flora- en faunagroepen informatie te worden opgenomen. Indien er redenen zijn om hiervan af te wijken, dient dit gemotiveerd te worden. Geef aan over welke faunagroepen (amfibieën, vleermuizen, etc.) en bij welke instanties informatie is aangevraagd (eventueel in een bijlage). De basisgegevens van de uitgevoerde vegetatiekartering zouden bij voorkeur eveneens in een bijlage moeten worden gepresenteerd.

Van de wel bekende gegevens (o.a. vogeltellingen van het RIZA) ontbreken waarderingen (Rode lijst, Blauwe lijst, Habitatrictlijn, etc.), op grond waarvan te beoordelen is of de ingreep (ernstige) effecten heeft. Zie ook paragraaf 2.3 over het Structuurschema Groene Ruimte, en de Vogel- en Habitatrictlijn.

Aandacht wordt gevraagd voor de oevers van het kanaal bij de Prinses Margrietsluis. Deze bestaan deels uit een enkele meters brede moerasstrook begroeid met helofyten. Informatie hierover (basisinventarisatie flora en fauna, waardering en effectanalyse) ontbreekt in de startnotitie en dient in het MER te worden opgenomen.

5.6 Cultuurhistorie

In paragraaf 5.4 over het aspect landschap is al gewezen op het belang van een groter inzicht in de ontstaansgeschiedenis van het landschap.

Dit geldt vanzelfsprekend ook vanuit het aspect cultuurhistorie. Daarbij is het van belang om niet alleen aandacht te besteden aan elementen die vrijwel zeker binnen het invloedsgebied van de versterking liggen, met name de dijk, het gemaal en eventuele voorgangers daarvan, maar ook aan welke samenhangen er door de dijkverbetering kunnen worden beïnvloed. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de samenhang tussen de dijk, het gemaal, het inlaatwerk en de kolk, en tussen de IJsselmeerdijk en de sluis in het Prinses Margrietkanaal. Zie ook paragraaf 2.3 over de monumentstatus van het ir. D.F. Woudagemaal.

5.7 Woon-, werk- en leefmilieu

Beschrijf het woon-, werk en leefmilieu voor zover van belang voor de effectbeschrijving. Besteed hierbij aandacht aan de huidige ontsluitingsmogelijkheden voor de bedrijven op het industrieterrein.

5.8 Recreatie

Gezien de aanwezigheid van verblijfsrecreatieve voorzieningen direct naast de dijk en het recreatieve gebruik van de dijk en het aan de dijk grenzende stuk strand dient recreatie als een apart onderwerp te worden behandeld. Beschrijf het huidige recreatieve gebruik en eventuele toekomstige ontwikkelingen op basis van plannen van de gemeente of andere organisaties. Besteed ook aandacht aan de ontsluiting ten behoeve van de recreatie.

5.9 Landbouw en dijkbeheer

Voor zover van belang voor de effectbeschrijving dient er een beschrijving te worden gegeven van het huidige en toekomstige landbouwkundige gebruik van de dijk en aangrenzende stroken. Hierbij dient ook de dijkbeheersvisie van het waterschap te worden betrokken.

6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

6.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- bij verwevenheid van LNC-aspecten dienen de verwachte gevolgen voor het milieu zo veel mogelijk in hun onderlinge samenhang te worden beschreven;
- bij de LNC-aspecten kan voor de effectbeschrijving worden uitgegaan van de TAW-Handreikingen;
- bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig,

de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;

- per milieugevolg moet worden beschreven of het omkeerbaar of onomkeerbaar is;
- naast negatieve effecten moet ook aan positieve effecten aandacht worden besteed (bijvoorbeeld een verbetering van de ruimtelijke en functionele kwaliteit, ontwikkeling van LNC-waarden, verbetering van de recreatieve gebruiksmogelijkheden);
- bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd of een 'worst case scenario' worden gebruikt;
- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld;
- de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- bij de beschrijving dienen de gevolgen van de aanlegfase en de gebruiksfase te worden betrokken;
- naast een eventuele kwantitatieve beschrijving van de verwachte milieugevolgen, moeten deze in ieder geval ook kwalitatief beschreven worden.

6.2 Geomorfologie en bodem

Met MER dient aan te geven in hoeverre aardkundige waarden worden aangetast door vergraving.

6.3 Grond- en oppervlaktewater

Het MER dient de gevolgen aan te geven van de dijkverbetering voor de waterhuishouding (bijvoorbeeld de aanpassing van sloten) en eventueel een verandering in de grondwaterstroming als gevolg van pipingmaatregelen.

6.4 Landschap

Aangegeven dient te worden in hoeverre de visueel-ruimtelijke kenmerken van de dijk en dijkomgeving gehandhaafd dan wel gewijzigd worden, zowel per deelsectie als voor het gehele dijkvak. Voorbeelden van visueel-ruimtelijke veranderingen:

- verwijderen, veranderen of toevoegen van landschapselementen;
- veranderingen in het gebruik en beheer van het landschap;
- veranderingen in vegetatie.

De effecten op de beleving, tot uiting komend in een negatieve of

positieve waardering van de visuele verandering hangen samen met factoren als: kenmerken, aard en betekenis van de veranderingen in relatie tot de omgeving.

De betekenistoekenning van het landschap kan beschreven worden met de parameters 'samenhang' en 'afleesbaarheid'. Hierbij gaat het om de samenhang tussen de waarneembare elementen en patronen, de samenhang tussen vorm en functie, en visuele samenhang. 'Afleesbaarheid' is de mate waarin het ontwikkelingsproces aan het landschap is af te lezen.

6.5 Natuur

Op het eerste gezicht lijken de effecten op natuur niet al te groot te zijn. Anderzijds is de grootte van de ingreep niet exact bekend en biedt de startnotitie onvoldoende inzicht in de aanwezige waarden (zie paragraaf 5.5)

De belangrijkste algemene aspecten, waar aandacht aan besteed moet worden bij de beschrijving van de effecten op natuur zijn:

- aanwezigheid, respectievelijk aantasting/uitbreidingsmogelijkheden van *(elementen van) de ecologische hoofdstructuur, beschermde gebieden, reservaten*;
- (toekomstige) aanwezigheid van voor het studiegebied kenmerkende plantensoorten en plantengemeenschappen;
- (toekomstige) aanwezigheid van voor het studiegebied kenmerkende diersoorten;
- (toekomstige) aanwezigheid van beschermde soorten en doelsoorten van het natuurbeleid, alsmede zeldzame en bedreigde soorten (Rode-Lijst-soorten);
- (toekomstige) aanwezigheid van ecosystemen met een grote graad van ongeschondenheid, kwetsbaarheid en/of onvervangbaarheid.

Meer specifiek wordt gewezen op de volgende punten:

- aangeven moet worden welke gevolgen de dijkverbetering heeft voor de te beschermen vogelsoorten en hun broed- en overwinteringsgebieden, rustplaatsen (trekvogels) en leefgebieden. In de aanlegfase kan bijvoorbeeld verstoring optreden van watervogels die in de huidige situatie op het IJsselmeer rusten bij het dijklichaam. Bij de effectbeschrijving dient te worden aangegeven of een eventueel effect aanvaardbaar is (bijvoorbeeld omdat er alternatieve rustgebieden zijn) en zo nee, hoe het effect kan worden voorkomen;
- de status van het IJsselmeer als kerngebied binnen de Ecologische Hoofdstructuur (Structuurschema Groene Ruimte);
- de toekomstige status van het IJsselmeer als belangrijk vogelgebied onder de Vogel- en Habitatrichtlijn; zie paragraaf 2.3;
- de moerasoevers langs het kanaal bij de Prinses Margrietsluis zijn

mogelijk van betekenis voor bijzondere plant- of diersoorten. Bij de effectbeschrijving dient te worden aangegeven of de ingreep effecten heeft op de moerasstrook. Hierbij is ook van belang in welk seizoen de dijkverbeteringsingreep wordt uitgevoerd;

- plaatselijk is de berm aan weerszijden van de dijk opvallend breed. In de huidige situatie bestaat de vegetatie voor zover bekend (startnotitie) hoofdzakelijk uit intensief gebruikt grasland. Hier liggen goede kansen voor natuurtechnisch beheer (extensief maaibeheer). In dat geval sluit het beter aan op de diverse beleidsplannen waarin natuurontwikkeling als belangrijk aandachtspunt geformuleerd wordt.

6.6 Cultuurhistorie

Beschrijf de effecten van de dijkverbetering op de elementen met een cultuurhistorische betekenis of waarde te beschrijven. Hierbij gaat het met name om de dijk zelf en het ir. D.F. Woudagemaal. De effecten moeten worden beschreven aan de hand van de criteria kenmerkendheid, herkenbaarheid, zeldzaamheid en samenhang.

Hoewel de grootte van de ingreep nog onbekend is, is het niet te verwachten dat individuele elementen, anders dan de dijk zelf en eventueel waterkerende onderdelen van de sluis en het gemaal, zullen worden vernietigd of sterk zullen worden veranderd of aangetast. Daarom is het van belang om vooral de effecten op de samenhang tussen elementen te beschrijven.

6.7 Woon-, werk- en leefmilieu

Het MER dient de effecten op het woon-, werk en leefmilieu te beschrijven, waarbij in het bijzonder aandacht moet worden besteed aan de ontsluiting van de bedrijven op het industrieterrein.

6.8 Recreatie

De gevolgen van de dijkverbetering voor het recreatieve gebruik van de dijk en directe omgeving dienen te worden aangegeven.

6.9 Landbouw en dijkbeheer

De gevolgen van de dijkverbetering voor het landbouwkundige gebruik van de dijk en aanliggende stroken, bijvoorbeeld in de Polder Mudsert, alsmede het (toekomstige) dijkbeheer dienen te worden beschreven.

7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen.

Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen de financiële aspecten van de alternatieven worden betrokken om de realiteitswaarde van de alternatieven beter te kunnen beoordelen. Dit is in het kader van de milieueffectrapportage echter niet verplicht.

8. LEEMTEN IN KENNIS

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die in vermoedelijk in de verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieuinformatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

9. EVALUATIEPROGRAMMA

Het bevoegd gezag zal bij het besluit een evaluatieprogramma opstellen, waarin wordt aangegeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het MER dient reeds een aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma te geven, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

10. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie wordt aandacht gevraagd voor:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming, inclusief de belangrijkste LNC-waarden in het studiegebied;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu van elk dijkverbeteringsalternatief;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.

Bijlage 1

Verbetering primaire waterkering Lemmer-Prinses Margrietsluis

Antwoordnota naar aanleiding van de schriftelijke reacties die zijn binnengekomen op de inspraak over de Startnotitie

inhoud

1. Algemeen
2. Alternatieven
3. Mogelijke milieugevolgen
4. Overig

nr.

reactie gegeven door:

1. Gemeente Lemsterland
2. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Lelystad
3. Cmer: advies voor de richtlijnen

<i>inspraakreactie</i>	<i>antwoord</i>
1. Algemeen	
Bij de beschrijving van het bestemmingsplan Kanaalmond kan "stroomgeul" beter vervangen worden door de naam van het bedoelde water "Stroomkanaal" (1).	Wordt ter kennisgeving aangenomen.
De kwaliteit van de bestaande dijk kan beter worden berekend met behulp van de nieuwe hydraulische randvoorwaarden (1)	In de richtlijnen is aangegeven dat de nieuwe hydraulische randvoorwaarden dienen te worden gehanteerd op het moment dat deze zijn vastgesteld.
De afmetingen van de kokers van de inlaat Teroelsterkolk kan beter worden aangegeven door de gezamenlijke doorstroomopening van de beide kokers (1)	Wordt ter kennisgeving aangenomen
De Prinses Margrietsluis is niet geheel van beton. Het gaat om een z.g. "groene kolk" met een boven-, beneden- en middenhoofd van beton (1). Het is ook niet verstandig om te spreken van kolkwanden (1)	Dient te worden aangepast in MER
De wens wordt geuit om bij de visie uit te gaan van een inspectiepad/weg op de dijk (1)	Ligging van een inspectiepad/weg op de dijk wordt als een van <i>de alternatieven onderzocht. Gevolgen voor de recreatie</i> worden hierbij in kaart gebracht.
Bij het ontwerp dient rekening te worden gehouden met een onbelemmerde toegankelijkheid tot het industrieterrein Buitengaats. Exceptioneel vervoer moet plaats kunnen vinden (1)	Hiermee wordt rekening gehouden in het MER.
De binnen-onderberm wordt voor een deel gebruikt als campeerterrein. De voorkeur wordt geuit voor verbeteringen aan de buitenzijde van de dijk en het ongemoeid laten van de binnen-onderberm (1)	Alternatieven voor maatregelen voor de dijkverbetering dienen per deeltraject te worden beschouwd waarbij zowel binnen- als

inspraakreactie

antwoord

Opgemerkt wordt dat de tekst betreffende paragraaf 3.2 Gewenste veiligheid niet juist zou zijn. Als tekstvoorstel wordt het volgende geopperd: "Voor de dijkkring Friesland-Groningen is in de Wet op Waterkering een norm vastgesteld van 1/4000 per jaar. Dit betekent dat de bij een frequentie van 1/4000 per jaar de geldende hydraulische omstandigheden of randvoorwaarden de dijk nog niet mag bezwijken (zowel hoogte als stabiliteit zijn hierbij essentiële criteria). De hydraulische randvoorwaarden bestaan uit een combinatie van waterstand en een golfhoogte. RWS/RIZA heeft, uitgaande van deze randvoorwaarden, maatgevende kruinhoogten bepaald en opgenomen in het door de Minister vastgestelde rapport "Hydraulische Randvoorwaarden voor Primaire Waterkering". Bij gegeven geometrie van de dijk volgt een kruinhoogte van NAP+4,05m" (2).

2. Alternatieven

3. Mogelijke milieugevolgen

4. Overig

Advies van de Commissie m.e.r. (3)

buitendijkse verbeteringen dienen te worden beschouwd

In de Richtlijnen is aangegeven dat berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van de nog vast te stellen hydraulische randvoorwaarden. Hierbij wordt er van uitgegaan dat deze richtlijnen binnen afzienbare termijn worden vastgesteld.

Het advies van de Commissie m.e.r. is bijna integraal overgenomen. Er zijn tekstuele wijzigingen aangebracht en op enkele plaatsen is het advies aangescherpt.