



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Versterking IJsselmeerdijk (Houtribsluis – Ketelbrug)

Voorlopig tussentijds toetsingsadvies over het milieueffectrapport

14 juli 2022 / projectnummer: 3547



35 JAAR

onafhankelijk en deskundig advies



1 Advies in het kort

Waterschap Zuiderzeeland wil de IJsselmeerdijk tussen de Houtribsluizen en de Ketelbrug op sterkte brengen. Deze dijk, die de laag gelegen Flevopolder beschermt, voldoet nu niet aan de gestelde veiligheidseisen. Het waterschap heeft daarnaast doelen gesteld voor ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid, biodiversiteit, meekoppelkansen en participatie. Voor de keuze van het voorkeursalternatief voor de dijkversterking is een plan-milieueffectrapport (MER) opgesteld.¹ Het waterschap heeft de Commissie om advies over het MER gevraagd. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat blijkt uit het MER?

Het MER maakt onderscheid in twee deeltrajecten: Meerdijk (tussen de Ketelbrug en Flevo Marina) en Baaidijk (tussen Flevo Marina en de Houtribdijk). Voor het deeltraject Baaidijk blijken alleen maatregelen aan de bekleding van de dijk nodig. Voor de versterking van het deeltraject Meerdijk vergelijkt het MER vier alternatieven: maatregelen aan de IJsselmeerszijde (buitenwaartse versterking), aan de binnenkant van de dijk (binnenwaartse versterking), een versterking aan beide zijden ('vierkante' versterking) en een oplossing met vooroevers in het IJsselmeer, waarbij de bestaande dijk wordt gehandhaafd.

Het MER laat zien dat het vooroeveralternatief het beste scoort op de doelstellingen van het project voor waterveiligheid, natuur en ruimtelijke kwaliteit. Doordat een grote zone van ondiep water ontstaat biedt deze oplossing vooral kansen voor biodiversiteit en ruimtelijke kwaliteit. Mede op basis van de effectbeoordeling is het vooroeveralternatief als voorkeursalternatief gekozen. In een volgende fase van het project wordt het voorkeursalternatief verder uitgewerkt en zal een project-MER worden opgesteld. Het plan-MER geeft aan dat daarbij (in een Passende beoordeling) vooral onderzocht moet worden hoe negatieve effecten op de beschermde natuur van het IJsselmeer voorkomen kunnen worden.

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER is prettig leesbaar en voorzien van duidelijke illustraties, kaartjes en tabellen. Het ontwerpproces is helder beschreven. Daardoor is goed te volgen hoe de opgave voor de dijkversterking in de loop van dit proces is veranderd. De selectie van de vier alternatieven voor deeltraject Meerdijk is logisch en de vergelijking van de milieueffecten en het doelbereik is op de meeste onderdelen voldoende onderbouwd. Ook bevat het MER duidelijke aandachtspunten voor de verdere uitwerking van het voorkeursalternatief.

De Commissie is van oordeel dat het MER op één onderdeel na de essentiële informatie bevat om een besluit te kunnen nemen over het voorkeursalternatief, waarin het milieubelang volwaardig wordt meegewogen. In het MER is geconcludeerd dat de effecten van het voorkeursalternatief op archeologische waarden naar verwachting verwaarloosbaar zijn. Deze conclusie is onvoldoende onderbouwd, omdat niet uitgesloten is dat de aanleg van de vooroeverdam negatieve effecten kan hebben. Dat komt vooral doordat voor de aanleg van de vooroeverdam enkele meters in de bodem moet worden gegraven.

¹ Het voorkeursalternatief wordt vastgelegd in de 'Notitie Voorkeursbeslissing' (19 april 2022). Deze notitie beschrijft het doorlopen proces, de 'trechtering' van alternatieven en de rol van participatie.

Het MER (hoofddocument) zelf onderbouwt onvoldoende dat het voorkeursalternatief voldoet aan de waterveiligheidsdoelstelling voor 2080. Deze onderbouwing staat in achterliggende onderzoeken, maar is daardoor niet gemakkelijk toegankelijk. De gemaakte keuzes zijn in het MER lastig navolgbaar, onder andere doordat het MER soms andere ontwerpvoorwaarden vermeldt dan in het uiteindelijke ontwerp zijn gebruikt. De Commissie ziet - op basis van de informatie uit de achterliggende onderzoeken - geen aanleiding te veronderstellen dat het voorkeursalternatief niet zal voldoen aan de veiligheidseisen. Wel ziet zij een risico in de werking van de zandige vooroever onder extreme condities. Verlies van zand door en over de vooroeverdam is dan niet uit te sluiten. Dit is een aandachtspunt voor de planuitwerkingsfase.

De Commissie adviseert de ontbrekende informatie in een aanvulling op het MER op te nemen voordat besloten wordt over het voorkeursalternatief. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar beoordeling toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject.



Figuur 1: Schematische weergave projectgebied IJsselmeerdijk (bron: Notitie Voorkeursbeslissing).

Aanleiding MER

Waterschap Zuiderzeeland wil de IJsselmeerdijk versterken. Deze dijk voldoet nu niet aan de gestelde veiligheidseisen. De Omgevingswet gaat in principe in op 1 januari 2023. Het waterschap stelt voor de dijkversterking een projectbesluit op onder de Omgevingswet. Voor dit besluit (of besluiten)² is goedkeuring nodig van Gedeputeerde Staten van Flevoland.

² Als de besluiten nog onder huidige wetgeving worden genomen gaat het om een projectplan Waterwet met eventueel wijziging van bestemmingsplannen, of een provinciaal inpassingsplan.

Voor de besluitvorming wordt - zoals voor alle projecten die onderdeel vormen van het hoogwaterbeschermingsprogramma - het MIRT-spelregelkader gevolgd.³ De m.e.r.-procedure maakt onderdeel uit van de verkenningsfase en de planuitwerkingsfase. Binnen deze fasen vindt op verschillende momenten besluitvorming plaats. Aan het einde van de verkenningsfase wordt een 'voorkeursbeslissing' genomen, die wordt bekrachtigd in een Notitie Voorkeursbeslissing. Deze wordt vastgesteld door het Algemeen Bestuur van het Waterschap Zuiderzeeland. Dit advies heeft betrekking op de voorkeursbeslissing, waarvoor het plan-MER is opgesteld. De voorkeursbeslissing wordt in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt, waarna een projectbesluit wordt opgesteld en vervolgens moet worden goedgekeurd door Gedeputeerde Staten. Hiervoor zal een project-MER worden opgesteld.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag - in dit geval het Waterschap Zuiderzeeland en Gedeputeerde Staten van Flevoland - besluit over de dijkversterking.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3547](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het oordeel

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar beoordeling toe. Aan deze beoordeling koppelt zij aanbevelingen. Als deze in een tekstkader staan dan is het uitvoeren ervan volgens de Commissie essentieel voor het volwaardig meewegen van het milieubelang bij het besluit over de bestemmingsplannen. Aanbevelingen die niet in een kader staan zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming - nu en in de toekomst - te verbeteren.

2.1 Haalbaarheid voorkeursalternatief

Veiligheidsopgave en alternatieven

Het MER bevat een uitgebreide analyse van de veiligheidsopgave voor de IJsselmeerdijk. Terecht is besloten om het 'faalkansbudget'⁴ aan te passen, passend bij de lokale omstandigheden. Uit de nadere analyse is onder andere gebleken dat een deel van het traject (dijkvak 4 en 5, die samen deeltraject 'Baaidijk' vormen) niet verhoogd hoeft te worden. Op dit deel zijn daardoor alleen maatregelen nodig om de bekleding (nu bestaand uit steen en asfalt) te versterken.

Voor de dijkvakken 1 t/m 3 (tezamen deeltraject 'Meerdijk') zijn vier kansrijke alternatieven onderscheiden: een binnenwaartse dijkversterking, een buitenwaartse dijkversterking, een

³ MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport. Het MIRT bevat plannen en projecten waarin het Rijk samenwerkt met andere (regionale) overheden en partijen. Het MIRT-"spelregelkader" maakt onderscheid in een aantal vaste beslistmomenten: Startbeslissing, Verkenning, Voorkeursbeslissing, Planuitwerking, Projectbeslissing, Realisatiefase en Opleveringsbeslissing.

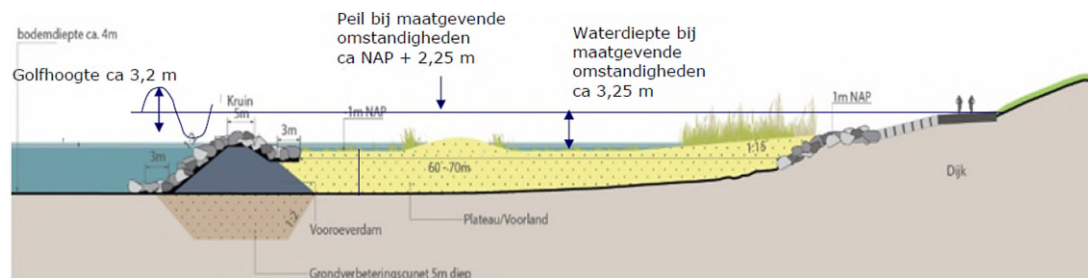
⁴ De wet schrijft voor wat de totale kans mag zijn dat de dijk bezwijkt, de faalkans. Een dijk kan door verschillende oorzaken falen (onvoldoende hoogte, oplichten van de bekleding et cetera). De individuele faaloorzaken kunnen berekend en ontworpen worden; voor het totaal ontwerpen kan niet. Daarom wordt de toelaatbare kans opgedeeld in budgetten, waarmee vervolgens ontworpen wordt.

vierkante dijkversterking en een vooroeveroplossing waarbij de dijk in de huidige vorm blijft bestaan. De keuze van de kansrijke alternatieven is logisch en goed onderbouwd aan de hand van de veiligheidsopgave en de overige projectdoelstellingen (ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid en biodiversiteit en meekoppelkansen en participatie).

Vooroeveroplossing en de veiligheidsopgave

Mede op basis van de beoordeling van de effecten en het 'doelbereik' in het MER is voor de dijkvakken 1, 2 en 3 het alternatief 'vooroever' als voorkeursalternatief gekozen. Dit alternatief scoort onder andere goed omdat de vooroevers een belangrijke meerwaarde voor ruimtelijke kwaliteit en natuur kunnen leveren. Ook zorgt de aanleg voor relatief weinig hinder voor de omgeving.

De Commissie constateert dat de werking van het gekozen voorkeursalternatief niet goed navolgbaar is in het MER en de bijlagen daarbij. Deze informatie staat wel in achterliggende rapportages in het ontwerpdocs. Gebleken is onder meer dat de hydraulische condities in deze rapporten op onderdelen afwijken van het MER. Onderstaande figuur toont de randvoorwaarden zoals deze aan de Commissie is gepresenteerd.⁵



Figuur 2: Werking vooroever onder maatgevende omstandigheden (Bron: presentatie IJsselmeerdijk d.d. 30 mei 2022).

De werking van de vooroever berust op het dempen van de golven door het aanbrengen van een ondiepte voor de dijk. Door deze demping hoeft de dijk zelf niet verhoogd of versterkt te worden. De ondiepte bestaat uit een zandige aanvulling die wordt 'opgesloten' door middel van een vooroeverdam bestaande uit breuksteen. De ontwikkeling van de golfhoogte op de vooroever is berekend met een numeriek model. De resultaten geven het beeld dat de golfdemping voldoende is.⁶

De Commissie ziet hierbij de volgende risico's:

- De rapportages lijken uit te gaan van een berekening met één combinatie van golfhoogte en waterdiepte, waarbij wordt gevonden dat de golfdemping voldoende is. Het ontwerp berust op een probabilistische aanpak. De Commissie wijst erop dat ook de werking van de vooroever probabilistisch moet worden beschouwd. Met andere woorden: is ook bij andere combinaties van waterstanden en golfhoogte de werking van de golfdemping voldoende om de hoogte van de huidige dijk als voldoende te kunnen beschouwen?⁷

⁵ Naar aanleiding van vragen van de Commissie over de stabiliteit van de vooroeverconstructie heeft op 30 mei 2022 een overleg plaatsgevonden met het Waterschap Zuiderzeeland en betrokken adviseurs. Tijdens dit overleg is een presentatie gegeven, gebaseerd op achterliggende berekeningen en onderzoeken. De presentatie is te vinden op de website van de Commissie.

⁶ In de genoemde presentatie is een figuur opgenomen van de afname van de golfhoogte, gebaseerd op de berekeningen met diverse modellen.

⁷ De in de genoemde presentatie opgenomen tabel met mogelijke combinaties, op basis van de nadere veiligheidsanalyse, laat zien dat bij hogere waterstanden de daarmee gecombineerde golfhoogte slechts beperkt afneemt.

- De berekening van de golfdemping is gemaakt met weglating van de vooroeverdam en met de aanname dat de vooroever zijn profiel behoudt. Het eerste is een conservatief uitgangspunt, het tweede niet. De Commissie wijst erop dat golfcondities erg zwaar zijn voor de toepassing van een zandige oplossing. Onder extreme condities (binnen een tijdsbestek van uren) is het mogelijk dat zand in suspensie raakt en dat de vooroever aanzienlijke profielwijzingen zal ondergaan. Verder is zandverlies onder deze condities niet uit te sluiten; over de dam en, afhankelijk van de gekozen materialen, door delen van de dam heen.

De Commissie beveelt aan om in de planuitwerkingsfase aan te tonen dat de vooroever ook met herprofilering en zandverlies nog afdoende golfremmende werking heeft om te voorkomen dat alsnog versterking van de dijk zelf noodzakelijk is.

2.2 Cultuurhistorie en landschap

Cultuurhistorie, inclusief archeologie

De historische waarden en erfgoedwaarden rondom de IJsselmeerdijk zijn beschreven in paragraaf 6.4 van het MER, op basis van een vooronderzoek⁸ en een aanvullend vooronderzoek voor de vooroeveroplossing⁹. Hieruit blijkt dat in de omgeving van de dijk archeologische waarden verwacht worden.

Volgens de genoemde onderzoeken is het noodzakelijk om voor het voorkeursalternatief vervolgonderzoek uit te voeren. Dit omdat er een fundering nodig is voor de vooroeverdam (vanaf 50 cm in de waterbodem). Ook kunnen zandophogingen op sommige plaatsen schadelijke effecten hebben (scheepswrakken). Daarnaast kunnen tijdens de uitvoering van het werk baggerwerkzaamheden noodzakelijk zijn om te zorgen voor voldoende diepte voor schepen. In het archeologisch vooronderzoek is geadviseerd in overleg met het bevoegd gezag een Archeologieplan op te stellen zodra er meer duidelijkheid is over de precieze locatie van de ingrepen.

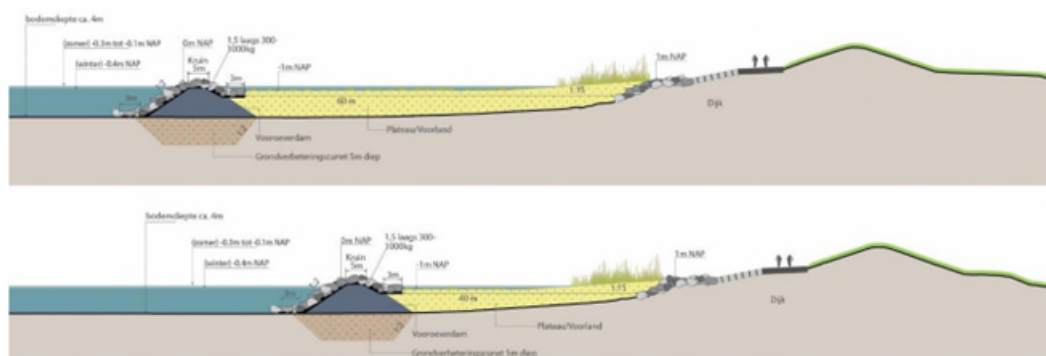
Paragraaf 6.4.2 van het MER neemt hierop een voorschot. Effecten van het voorkeursalternatief op archeologische waarden worden in het MER als verwaarloosbaar beschouwd. Deze beoordeling mist echter onderbouwing en is niet consistent met de conclusie dat aanvullend inventariserend onderzoek nodig is (opwaterfase)¹⁰. Deze noodzaak staat wel beschreven in de Notitie Voorkeursbeslissing (pagina 39). Effecten op archeologische waarden zijn mede afhankelijk van de nadere uitwerking van het ontwerp van de vooroeverdam en de vooroever zelf, vooral van de diepte en breedte van het zandcunet¹¹ en de dikte van het benodigde zandpakket in de vooroever. Het MER suggereert dat de effecten verwaarloosbaar zijn omdat de ontgraving van het nieuwe cunet beperkt blijft tot circa 50 cm beneden maaiveld. Uit de figuren in het MER en de notitie voorkeursbeslissing blijkt echter dat het nieuwe cunet 5 meter diep wordt aangelegd (zie figuur 2 en 3).

⁸ Bureauonderzoek archeologie en cultuurhistorie, Vestigia (in opdracht van RoyalHaskoning), 21 juli 2021.

⁹ Aanvullend maritiem-archeologisch vooronderzoek in het kader van het project Dijkversterking IJsselmeerdijk. Vestigia, 25 oktober 2021.

¹⁰ Inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen.

¹¹ De Commissie merkt op dat voor het cunet wordt uitgegaan van een talud van 1:2. Onder water is een dergelijk talud mogelijk niet haalbaar. Daarom moet rekening gehouden worden met een breder cunet dan in het MER geschetst.



Figuur 3: Profielen van voorland bij dijkvakken 1 en 2 (boven) en bij dijkvak 3 (onder). Bron: MER, hoofdstuk 2).

In tegenstelling tot de beoordeling in het MER is de Commissie daarom van mening dat alternatieven met en zonder vooroever wel degelijk onderscheidend (kunnen) zijn voor effecten op de te verwachten archeologische waarden.¹² Deze effecten moeten in beeld gebracht worden, apart van de cultuurhistorische waarden.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER, voordat besloten wordt over het voorkeursalternatief, de archeologische effecten apart te onderscheiden van de cultuurhistorische waarden (de dijk zelf met historische handgezette natuurbasalt).

Voor de planuitwerkingsfase beveelt de Commissie aan om een Archeologieplan op te stellen met de gemeente, zoals voorgesteld in het aanvullend maritiem-archeologisch vooronderzoek.

Landschap en ruimtelijke kwaliteit

Voor het ontwerp van de dijkversterking is in 2020 een Ruimtelijk Kwaliteitskader opgesteld. Daarin zijn de huidige kwaliteiten van het landschap in beeld gebracht en zijn leidende principes beschreven, waaraan (de alternatieven voor) de dijkversterking getoetst wordt/worden. De volgende leidende principes zijn daarbij onderscheiden:

- Leidend Principe 1: De dijk als continue lijn;
- Leidend Principe 2: De dijk als scherpe grens en zachte verbinder;
- Leidend Principe 3: De multifunctionele dijk (niet in beoordelingskader);
- Leidend Principe 4: De beleefbare dijk.

Het voorkeursalternatief scoort ten opzichte van de andere alternatieven vooral positief op de Leidende principes 1 en 2. Ten aanzien van het eerste principe (het criterium 'continue lijn') merkt de Commissie op dat de beoordeling niet expliciet rekening houdt met de vooroevers, die leiden tot een 'verzachting' van de oorspronkelijke harde lijn die de dijk vormt. Zoals aangegeven in haar eerdere advies is de dijk onderdeel van de Zuiderzeewerken, en daarmee een voorbeeld van ingenieurskunst. Aan deze waarde wordt in het MER geen aandacht besteed.

¹² Voor de vergelijking van alternatieven zijn ook de historische en erfgoedwaarden van de dijk zelf relevant. Op grond daarvan scoort het alternatief vooroever neutraal, aangezien in dit alternatief geen ingrepen aan de dijk plaatsvinden. De andere alternatieven scoren licht negatief.

Verder merkt de Commissie op dat in de notitie Voorkeursbeslissing gekozen is voor een zonnepark op het binnentalud van de dijk. De landschappelijke effecten hiervan zijn nog niet in het MER beschreven. Dit is een belangrijk aandachtspunt voor de planuitwerkingsfase.

2.3 Natuur

Doelbereik: meerwaarde voor natuur

De positieve en negatieve effecten van de alternatieven op natuur zijn in paragraaf 6.6 van het MER beschreven. Hieruit blijkt dat het voorkeursalternatief in de aanlegfase weliswaar voor extra verstoring zorgt, maar uiteindelijk zorgt voor een duidelijke verbetering van de kwaliteit van het leefgebied van onder andere soorten van oeverzones, door de toename van ondiep water. Hier kan moerasontwikkeling plaatsvinden, waardoor meer paaigronden voor vis ontstaan en wat uiteindelijk leidt tot een forse meerwaarde voor het gehele ecosysteem, waaronder voor visetende watervogels. Het MER besteedt ook aandacht aan het noodzakelijke beheer van de vooroevers om te zorgen dat geen moerasbos ontstaat. Terecht constateert het MER dan ook dat het voorkeursalternatief op de criteria 'habitats en leefgebieden', ecologische verbindingen en waterkwaliteit het beste scoort.

Effecten op Natura 2000-gebieden

Met het oog op mogelijke negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden¹³ is een 'voortoets' uitgevoerd, die als bijlage bij het MER is gevoegd. De Commissie constateert dat bij de beoordeling van mogelijke effecten in deze voortoets mitigerende maatregelen zijn betrokken, om de effecten van (vooral) de aanlegwerkzaamheden te verzachten. Zij wijst erop dat de voortoets bedoeld is om na te gaan of significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden *op voorhand* – dat wil zeggen zonder mitigatie – uitgesloten kunnen worden. Als dat niet zo is dient een Passende beoordeling te worden opgesteld, waarin wordt onderzocht of aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betreffende gebieden kan worden voorkomen. In de Passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen wél worden meegenomen. Omdat nu geen besluit wordt genomen dat al negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen met zich mee kan brengen en is aangegeven dat in de volgende fase alsnog een Passende beoordeling zal worden opgesteld waarin de mitigerende maatregelen verder worden uitgewerkt is dit niet bezwaarlijk.

Voor de op te stellen Passende beoordeling en het project-MER heeft de Commissie de volgende aandachtspunten:

- Tijdelijke aantasting rustgebied van de Fuut en foerageer- en rustgebieden van andere watervogelsoorten die het IJsselmeer benutten in de doortrek- en winterperiode. Houd daarbij ook rekening met andere ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied die de soorten kunnen beïnvloeden (cumulatie).
- De gevolgen van stikstofdepositie voor daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden in de aanlegfase. Het MER berekent een toename van stikstofdepositie van 0,08 mol/hectare/jaar in het Natura 2000-gebied Rijntakken. Het MER geeft aan dat emissies verder geminimaliseerd zullen worden, maar nog niet op welke manier. Zie ook paragraaf 2.4 van dit advies.

¹³ Hierbij is vooral het Natura 2000-gebied IJsselmeer in de hoedanigheid van Vogelrichtlijngebied relevant (het deel dat ook onder de Habitatrichtlijn is aangewezen bevindt zich op grote afstand), daarnaast is aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen voor andere Natura 2000-gebieden, zoals Markermeer & IJmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer en de Veluwerandmeren.

Overige aandachtspunten voor de planuitwerkingsfase

Mede op basis van de ingediende zienswijzen adviseert de Commissie om in de planuitwerkingsfase tevens aandacht te besteden aan de volgende aspecten:

- De mogelijkheden om de bestaande zetstenen (basalt en graniet) opnieuw te gebruiken, op een zodanige manier dat de aldaar aanwezige bijzondere korstmossen behouden kunnen blijven.¹⁴
- Monitoring van de effecten van de vooroeverconstructie op de visstand, zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase.¹⁵

2.4 Duurzaamheid en circulariteit

Het MER en de Notitie voorkeursbeslissing laten zien dat het waterschap hoge ambities heeft op het gebied van duurzaamheid en circulariteit. Zo is de ambitie uitgesproken om de dijkversterking zoveel mogelijk klimaatneutraal en circulair uit te voeren en de biodiversiteit in de omgeving te vergroten. De alternatieven zijn op deze aspecten beoordeeld en er is onderzocht welke optimalisatiemogelijkheden er zijn om bijvoorbeeld de CO₂-emissie te beperken, mogelijkheden om duurzame energie op te wekken te benutten en zoveel mogelijk gebruik te maken van herbruikbare materialen.

Uit het MER blijkt dat de alternatieven grofweg gelijk scoren op duurzaamheid (CO₂-uitstoot) en dat het alternatief vooroever relatief negatief scoort op circulariteit, omdat hiervoor relatief veel (primair) grind, breuksteen en zand moet worden gebruikt.

De Notitie Voorkeursbeslissing geeft aan dat het voorkeursalternatief 'klimaatneutraal kan worden gerealiseerd en in grote mate circulair is'. De Commissie is van mening dat deze conclusie nog niet sterk is onderbouwd en wellicht voorbarig is:

- Een groot deel van de materialen die verwijderd of vervangen moet worden is waarschijnlijk niet herbruikbaar. Uitkomend asfalt van deze leeftijd is in de regel teerhoudend en moet daarom worden afgevoerd. Basalt zal, ook gebaseerd op de leeftijd, "echt" traditioneel basalt zijn dat niet machinaal kan worden gezet. Hergebruik is daarmee zeer kostbaar, zoals de notitie terecht opmerkt.¹⁶ De notitie meldt daarnaast dat de vooroeverdam op een nieuw zandcunet wordt aangelegd en dat de dijkbekleding geheel wordt vervangen. De inschatting van het percentage hergebruik van materialen (93%) lijkt daarmee erg hoog.¹⁷
- De aanname dat de dijkversterking emissieloos kan worden uitgevoerd lijkt erg optimistisch.¹⁸ De aanleg van de vooroever wordt grotendeels met drijvend materieel uitgevoerd, waarvan de vraag is of dit wel elektrisch kan.

¹⁴ Zie verder de gedetailleerde aanbevelingen in de zienswijze van de Bryologische en Lichenologische Werkgroep (BLWG).

¹⁵ In de zienswijze van de Vissersbond is aangegeven dat de aanleg van de vooroever vooral negatieve effecten kan hebben op de aal, die in aanzienlijke aantallen langs de IJsselmeerdijk trekt.

¹⁶ Zoals aangegeven in paragraaf 2.3, mede naar aanleiding van de ingediende zienswijzen, heeft het hergebruik van basalt – mits op een zorgvuldige manier uitgevoerd – wel ecologische meerwaarde doordat bijzondere korstmossen behouden kunnen blijven.

¹⁷ Pagina 43 van de Notitie Voorkeursbeslissing geeft aan: *Van de materialen die vrijkomen uit de bestaande dijk is voor 93% van de materialen hergebruik voorzien in het voorkeursalternatief. Voor 7% van het materiaal is afvoer van het werk voorzien, waarvan 4% recyclebaar is en voor 1 à 2% is hergebruik elders mogelijk.*

¹⁸ De inzet van elektrisch materieel is niet per definitie emissieloos. Elektrisch materieel moet worden opgeladen, zodat de emissies gelijk zijn aan de emissies van de opwekking. Die is niet emissieloos en zal dat voorlopig ook niet zijn.

De Commissie beveelt aan om bij de planuitwerking nader in te gaan op de optimalisatiemogelijkheden voor duurzaamheid en circulariteit en te onderbouwen in hoeverre de doelstellingen 'klimaatneutraal' en 'circulair' realiseerbaar zijn.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dat is het geval als aanvullende informatie in haar ogen kan leiden tot andere afwegingen. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Annemie Burger (voorzitter)
drs. Pieter Jongejans (secretaris)
dr. Heleen van Londen
ing. Rob Vogel
Dr. ir. Hessel Voortman

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Voorkeursbeslissing voor een projectbesluit onder de Omgevingswet.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit "aanleg, wijziging of uitbreiding" van "werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen" (categorie D3.2/K4). Een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een plan-MER opgesteld

Bevoegd gezag besluiten

Voorkeursbeslissing (fase 1, plan-MER): Waterschap Zuiderzeeland.

Projectbesluit (fase 2, project-MER): Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland.

Initiatiefnemer besluiten

Waterschap Zuiderzeeland.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 14 juni 2022 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3547](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

