



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Krachtige Ijsseldijken Krimpenerwaard

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

19 januari 2023 / projectnummer: 3518



1 Advies in het kort

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard wil de IJsseldijk aan de kant van de Krimpenerwaard (de oostoever) tussen Krimpen aan den IJssel en Gouderak versterken. Deze 10,5 km lange dijk voldoet niet aan de huidige en nieuwe eisen voor waterveiligheid. De belangrijkste doelstelling van het project is om het gebied achter de waterkering te beschermen tegen hoogwater en overstroming door de Hollandsche IJssel. Ook wil ze kansen benutten om bestaande leefbaarheidsknelpunten op te lossen.

Voor de besluitvorming over het verbeteren van de primaire waterkering is een milieueffectrapport (MER) in twee fases opgesteld: een MER fase 1 (verkenningfase) en een MER fase 2 (planuitwerkingsfase). De Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) en Milieudienst Rijnmond (DCMR) hebben, namens Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland, de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder 'de Commissie') gevraagd te adviseren over het MER fase 2. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat blijkt uit het MER?

In het MER zijn op basis van een 'systeemanalyse' de veiligheidsproblematiek en de mogelijke oplossingen daarvoor verder uitgewerkt. De uitwerking bevat ook maatregelen aan de Hollandse IJsselkering. Het MER concludeert dat ondanks maatregelen aan deze kering dijkversterking noodzakelijk blijft voor een groot deel van het traject. Het MER maakt onderscheid in 38 dijkvakken waarvoor per dijkvak drie typen oplossingen mogelijk zijn:

- 1) een oplossing met (ophoging en/of verbreding van) voorlanden in de IJssel-uiteerwaard, waarbij de bestaande dijk wordt gehandhaafd;
- 2) een grondoplossing voor dijkverzwaring aan de binnenkant van de dijk, waar ruimte is;
- 3) een zelfstandig kerende constructie met damwanden in de kruin aan de buitenkant van de dijk, waar de ruimte voor oplossing 1 en 2 ontbreekt.

Het voorkeursalternatief (VKA) bestaat uit een combinatie van deze drie oplossingen, waarbij voor het grootste deel van het traject (ca 6,5 km) gekozen is voor een zelfstandig kerende constructie (oplossing type 3). Het MER beschrijft daarnaast nog twee varianten voor het verkeer in de aanlegfase (gebruik van de weg op de dijk of een tijdelijke nieuwe weg 'achterlangs het bebouwingslint' in de polder). Het MER laat de effecten van het VKA zien in de aanleg- en gebruiksfase. In de aanlegfase treden negatieve effecten op de leefomgeving, verkeer(sveiligheid) en natuur op. In de gebruiksfase zijn er negatieve effecten op grondwater en natuur te verwachten. Deze zijn grotendeels te voorkomen door extra maatregelen en door compensatie van de resterende natuurschade.

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER is goed leesbaar, zeer uitgebreid en voorzien van duidelijke illustraties en tabellen. Het ontwerpproces en de stappen om tot optimalisatie van het dijkontwerp en inpassing in de omgeving te komen, zijn systematisch en op een begrijpelijke manier uitgelegd.

De systeemanalyse is uitgebreid en geeft belangrijke inzichten voor het besluit over de dijkversterking. Doordat de systeemanalyse laat zien welke maatregelen aan de Hollandse IJsselkering mogelijk worden geacht, is de opgave voor de dijkversterking kleiner geworden.

Dat betekent dat minder ingrijpende maatregelen nodig zijn, met dus ook minder (milieu)effecten. In het MER is verder veel aandacht besteed aan de inpassing van de maatregelen, vooral op locaties waar weinig ruimte is. Dit leidt tot een groot aantal 'maatwerkoplossingen', gericht op het zoveel mogelijk voorkomen van negatieve effecten.

Ondanks de grote hoeveelheid informatie signaleert de Commissie dat nog belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de dijkversterking. Het gaat om de volgende punten:

- **Maatregelen macrostabiliteit.** Het MER stelt dat ingrijpende maatregelen nodig zijn om de stabiliteit van de dijk te verbeteren. Deze bestaan onder andere uit het plaatsen van stalen damwanden van 12 tot 20 meter diep¹, over een lengte van 6,5 km. Mede omdat grote hoeveelheden materiaal nodig zijn, vindt de Commissie dat onvoldoende onderbouwd is waarom hiervoor geen minder ingrijpende oplossing mogelijk is.
- **Verbeteren betrouwbaarheid Hollandse IJsselkering.** In de systeemanalyse is het verkleinen van de 'faalkans' van de bestaande kering onderzocht, maar is geen beschouwing gegeven van maatregelen om deze faalkans nog verder te verkleinen, waarmee mogelijk minder ingrijpende maatregelen aan de dijk nodig zouden zijn.
- **Effecten van stikstofdepositie.** In het MER is uitgegaan van de bouwvrijstelling voor stikstofdepositie. Omdat deze vrijstelling is vervallen, moet het MER laten zien welke maatregelen mogelijk zijn om aantasting van beschermde natuurgebieden door uitstoot van stikstof te voorkomen.

De Commissie adviseert de ontbrekende informatie in een aanvulling op het MER op te nemen, en dan pas een besluit te nemen over de dijkversterking. In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject, met het oog op de ruimtelijke kwaliteit, verkeersveiligheid, natuur, duurzaamheid en monitoring.



Figuur 1: Hoogwaterbeschermingssysteem Hollandse IJssel (bron: MER)

¹ Het MER gaat uit van twee mogelijkheden voor de onderconstructie, namelijk een damwand bestaande uit losse stalen planken die met elkaar worden verbonden (0,5 m breed en ongeveer 20–25 m lang) of een damwand met buispalen (combiwand), waarbij een damwand vastgezet wordt met buispalen. De damwand zelf is dan ongeveer 12 meter lang en 0,5 m breed, de buispalen hebben een diameter van 1 m en zijn ongeveer 20–25 m lang. Een damwand met buispalen is in totaal ongeveer 1,5 m breed.

Aanleiding MER

De dijk langs de Hollandsche IJssel aan de kant van de Krimpenerwaard is een primaire waterkering. Deze voldoet niet aan de huidige eisen voor waterveiligheid. Het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) wil de meest urgente 10,5 km dijk tussen Gouderak en Krimpen aan den IJssel versterken om de kans op overstroming terug te brengen tot normniveau. Het normniveau is het beschermingsniveau dat door het Rijk is vastgesteld. De aanpak van de versterking van de meest urgente dijkvakken is gecombineerd in het project Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard (KIJK).

Volgens het Besluit m.e.r. (categorie D3.2, uitbreiding van een primaire waterkering) moet voor het project KIJK een MER-beoordeling worden opgesteld. Gezien de omvang van het project en de te verwachten milieueffecten heeft initiatiefnemer HHSK in overleg met het bevoegd gezag, de provincie Zuid-Holland, ervoor gekozen een MER op te stellen. Voor de besluitvorming wordt – zoals voor alle projecten die onderdeel vormen van het hoogwaterbeschermingsprogramma – het MIRT-spelregelkader gevolgd². Het MER maakt onderdeel uit van de verkenningsfase en de planuitwerkingsfase. Het MER fase 1 bracht de milieugevolgen van de alternatieven in beeld en heeft als ondersteuning gediend voor het besluit over het voorkeursalternatief (VKA). Over fase 1 heeft de Commissie een advies reikwijdte en detailniveau en een tussentijds toetsingsadvies uitgebracht. Het MER fase 2 is opgesteld ter ondersteuning van de verdere uitwerking van het VKA in een projectplan Waterwet of projectbesluit³, dat wordt goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Over fase 2 heeft de Commissie eveneens een advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht⁴. De Omgevingsdienst Midden-Holland en DCMR hebben namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland de Commissie gevraagd nu te adviseren over de kwaliteit van het MER fase 2.

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 – in dit geval HHSK. Het bevoegd gezag – in dit geval de provincie Zuid-Holland – 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 [3518](#) 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 adviezen en 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 dijkversterking. Aanbevelingen die niet in een kader staan zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming – nu en in de toekomst – te verbeteren.

-
- ² 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 beslismomenten: Startbeslissing, Verkenning, Voorkeursbeslissing, Planuitwerking, Projectbeslissing, Realisatiefase en Opleveringsbeslissing.
 - ³ Volgens de huidige wetgeving (Waterwet) stelt de initiatiefnemer een Projectplan Waterwet op. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet (naar verwachting op 1 juli 2023) zal worden gesproken over een projectbesluit.
 - ⁴ Advies reikwijdte en detailniveau Krachtige IJsseldijken Krimpenerwaard, planuitwerkingsfase, 4 mei 2021.

2.1 Veiligheidsopgave

2.1.1 Integrale afweging waterveiligheid: systeemanalyse levert veel informatie op

De ruimte in het gebied voor dijkversterkingsmaatregelen is zeer beperkt en de effecten daarvan zijn potentieel groot. Daarom heeft de Commissie in haar advies over reikwijdte en detailniveau voor het MER fase 2 geadviseerd het VKA nader te onderbouwen op basis van een systeemanalyse.⁵

Het MER fase 2 staat uitgebreid stil bij deze systeemanalyse, die een bijlage bij het MER vormt.⁶ Hierbij is gekeken naar verschillende varianten:

1. afsluiten van de Hollandse IJsselkering⁷;
2. vergroten van de betrouwbaarheid van de Hollandsche IJsselkering (HIJK);
3. verlagen van de maalstop met noodberging in de polders;
4. verlagen van het sluitpeil van de Hollandsche IJsselkering.

In de systeemanalyse is – in samenwerking met Rijkwaterstaat – vooral aandacht besteed aan de tweede optie: het vergroten van de betrouwbaarheid van de HIJK. Op dit moment geldt voor de HIJK een ‘faalkans’ van gemiddeld eens per 200 sluitvragen.⁸ Onderzocht is welk effect verlaging van deze faalkans heeft op de benodigde dijkversterking. Daarbij is gekeken naar een faalkans van gemiddeld eens in de 1.000, 2.000 en 5.000 sluitingsvragen. Hieruit is afgeleid hoeveel de benodigde dijkhoogte en de waterstand afneemt bij verlaging van de faalkans. Met een verbetering van de betrouwbaarheid van de HIJK naar een faalkans van 1:5.000 kan verlaging van de vereiste kruinhoogte van circa 30 cm worden bereikt. Het MER geeft vervolgens aan dat in de periode tot 2030 een faalkans van 1:1.500 kan worden bereikt en dat op de langere termijn (2050) een verdere verbetering tot 1:2.000 mogelijk is.⁹ In het ontwerp van de dijkversterking is hier rekening mee gehouden.

De uitgebreide systeemanalyse en de samenwerking tussen de betrokken partijen heeft geleid tot optimalisaties in het ontwerp van de dijkversterking, waardoor de inpassing ervan minder ingrijpend wordt. Dit is een belangrijk resultaat van het ontwerpproces en het MER in de planuitwerkingsfase. De Commissie is desondanks van mening dat een aantal potentiële systeemmaatregelen nog onderbelicht is gebleven. In de volgende subparagrafen licht zij dit toe voor de afzonderlijke veiligheidsopgaven.

⁵ In het tussentijdse toetsingsadvies over het MER fase 1 constateerde de Commissie dat nog belangrijke informatie voor de onderbouwing van het VKA ontbrak. In haar advies over reikwijdte en detailniveau voor het MER fase 2 constateerde de Commissie dat weliswaar aan alle punten uit haar eerdere adviezen aandacht was besteed, maar dat daarmee in haar ogen de keuze van het voorkeursalternatief nog onvoldoende onderbouwd werd.

⁶ Invloed systeemmaatregelen Hollandsche IJssel op versterking KIJK-dijk, 12 juli 2022.

⁷ Deze variant is op voorhand uitgesloten door een strategische beslissing in het Deltaprogramma en dient daarom alleen ter vergelijking.

⁸ De kans per jaar hangt dan af van het aantal verwachte sluitingsvragen in een jaar. Gemiddeld sluit de kering drie tot vier keer per stormseizoen.

⁹ Op termijn (na 2050) wordt rekening gehouden met het vervangen van de Hollandsche IJsselkering met mogelijk een hogere betrouwbaarheid en daarmee een kleinere hoogteopgave. Rijkswaterstaat geeft op basis van haar beheerdersinschatting aan dat faalkansen lager dan 1:5.000 praktisch gezien niet realistisch zijn.

2.1.2 Opgave macrostabiliteit en 'Bewezen Sterkte'

Naast een 'hoogteopgave' geldt voor de dijk langs de Hollandse IJssel een opgave voor 'macrostabiliteit binnenwaarts'. Dat wil zeggen dat er een risico is dat de dijk aan de landzijde kan inzakken en afschuiven door de druk van het grondwater. In paragraaf 4.2. van de systeemanalyse is de stabiliteitsproblematiek nader geanalyseerd aan de hand van een *semi-probabilistische en probabilistische stabiliteitsberekening*. Ook is – mede op advies van de Commissie¹⁰ en van het 'Adviesteam Dijkontwerp'¹¹ – een beschouwing opgenomen over 'Bewezen Sterkte'.¹²

De systeemanalyse stelt dat het uitgangspunt van Bewezen Sterkte niet leidt tot een reductie van de stabiliteitsopgave, vooral omdat infiltratie (door regenval en golfoverslag) een belangrijke factor is in de stabiliteit van de dijk. Verder blijkt dat de nieuwe stabiliteitsanalyses zijn vergeleken met eerder uitgevoerde (probabilistische) analyses van de POVM (Projectoverstijgende verkenning macrostabiliteit) en de verkenningsfase van het project KIJK. Dit leidt tot aanzienlijke verschillen in uitkomsten, waarvoor een heldere uitleg ontbreekt.

De Commissie is van mening dat nader onderbouwd dient te worden waarom Bewezen Sterkte niet van toepassing is en waarom de infiltratieproblematiek niet met andere, minder ingrijpende, maatregelen kan worden opgelost. Te denken valt bijvoorbeeld aan een kleilaag of andere afdekking in de (teen van de) dijk. De gekozen oplossing – het inbrengen van een combinatie van dikke buizen met stalen damwand over een lengte van 6,5 kilometer – leidt tot het gebruik van zeer grote hoeveelheden materiaal. In beginsel is dit geen 'duurzame' oplossing (zie ook paragraaf 2.2. van dit advies). Het plaatsen zelf leidt bovendien tot effecten op de leefomgeving. Dit rechtvaardigt volgens de Commissie een grondiger analyse van alle mogelijkheden om de stabiliteitsopgave op te lossen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een nadere analyse op te nemen van de stabiliteitsopgave voor de dijk en de mogelijke maatregelen om deze op te lossen. Zij beveelt ook aan om (de deskundigheid van) het Adviesteam Dijkontwerp hierbij te betrekken, voordat definitief wordt besloten over de dijkversterkingsmaatregelen.

2.1.3 Hoogteopgave en aanpassing Hollandse IJsselkering

Zoals hierboven aangegeven is in de systeemanalyse veel aandacht besteed aan het vergroten van de betrouwbaarheid van de HIJK. Bij deze analyses is echter steeds uitgegaan van de huidige configuratie van de HIJK. Een verdere verlaging van de faalkans (bijvoorbeeld naar eens per 10.000 of per 25.000 sluitvragen) lijkt alleen mogelijk als verdergaande ingrepen

¹⁰ In haar advies voor reikwijdte en detailniveau vroeg de Commissie om in het MER te laten zien wat de betekenis is van de aanbevelingen die staan in paragraaf 6.3.1 van het rapport "POVM Beter benutten actuele sterkte KIJK, Activiteit 6 – Faalkans updating 3 cases", of aan te geven waarom de genoemde aanbevelingen de opgave nauwelijks veranderen.

¹¹ Het Adviesteam Dijkontwerp bestaat uit specialisten op verschillende vakgebieden vanuit kennisinstituten, marktpartijen, Rijkswaterstaat en waterschappen. Het Adviesteam Dijkontwerp ondersteunt (1) versterkingsprojecten bij de toepassing van de overstromingskansbenadering en nieuwe kennis en (2) de programmadiirectie HWBP vanuit de techniek bij de totstandkoming en besluitvorming van HWBP-projecten. De Commissie merkt met instemming op dat het Adviesteam Dijkontwerp is betrokken bij de systeemanalyse. Het MER meldt dat er gedurende de planuitwerking op een aantal momenten overleg is geweest met het Adviesteam Dijkontwerp. De uitwerking van de nadere analyse op hoogte en stabiliteit is – naar de Commissie verwacht – mede gebaseerd op inzichten en suggesties uit deze overlegmomenten.

¹² De methode Bewezen Sterkte is ontwikkeld om de inschatting van de faalkans van een waterkering te verbeteren door een 'overleefde belastingsituatie' in rekening te brengen, en daarmee onzekerheid over de sterkte te reduceren.

aan de HIJK worden uitgevoerd. Het lijkt bijvoorbeeld technisch mogelijk om een derde onafhankelijke schuif toe te voegen aan het systeem. Dergelijke ingrepen zijn binnen de kaders van het project KIJK uitgesloten en daarom niet in beschouwing genomen.¹³

Hoewel aanpassing van de HIJK buiten de reikwijdte van het besluit over het project KIJK valt, is de Commissie van mening dat het verkennen van deze verdergaande optie wel van belang is. Dat geldt niet alleen voor het project KIJK maar ook voor toekomstige maatregelen binnen het systeem, bijvoorbeeld voor dijkversterking aan de overzijde van het project KIJK (rechteroever Hollandsche IJssel, met onder andere de Zuidplaspolder). De dijkversterking is ingrijpend en kostbaar en leidt tot gebruik van grote hoeveelheden materiaal en dat zal in de toekomst mogelijk ook gelden voor de dijk aan de overzijde. Daarom zou uitgesloten moeten worden dat andere oplossingen binnen het systeem – met minder milieueffecten – mogelijk zijn. De Commissie verwacht dat een beschouwing op hoofdlijnen dit inzicht zal kunnen verschaffen.

Het verder verkennen van deze optie is vooral van belang als uit de in paragraaf 2.1.2. genoemde nadere analyse blijkt dat de stabiliteitsopgave met andere maatregelen opgelost kan worden. In dat geval zouden de ingrijpende maatregelen aan de dijk immers alleen noodzakelijk zijn voor de hoogteopgave.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER alsnog een *analyse op hoofdlijnen* uit te voeren van verdergaande maatregelen aan de HIJK, die kunnen zorgen voor verdere verkleining of geheel verdwijnen van de hoogteopgave en verkleining van de stabiliteitsopgave.¹⁴

2.2 Omgevingsopgave en inpassingsopgave

Integrale benadering van opgaven

De inpassing van de dijkversterking is niet eenvoudig, omdat het een smalle dijk is, die bijna helemaal is bebouwd met woningen, bedrijven en monumenten. Momenteel doen zich problemen voor op het gebied van verkeersveiligheid en bereikbaarheid. Belanghebbenden zien het oplossen van deze problemen als een belangrijk (neven)doel van de dijkversterking.¹⁵

De Commissie ziet dat het MER uitgebreid ingaat op mogelijkheden om effecten te beperken en meekoppelkansen te benutten. De nieuwe inrichting van de dijk is ook schetsmatig goed (en integraal) uitgewerkt. Over het ontwerp is geadviseerd door het ruimtelijk kwaliteitsteam (Q-team). In dit team zijn onder andere de welstandscommissies van de betrokken gemeentes vertegenwoordigd zijn. Het Q-team heeft een aantal aanbevelingen en aandachtspunten gegeven die in het ontwerp zijn verwerkt. De maatwerklocaties zijn helder uitgewerkt. Daarmee is duidelijk geworden welke keuzes daar zijn gemaakt, welke effecten deze hebben en welke mitigerende maatregelen genomen worden.

¹³ In de systeemanalyse is aangegeven dat verdere verlaging van de faalkans dan 1:5000 "praktisch gezien niet realistisch lijkt", maar dit is niet verder onderbouwd.

¹⁴ In haar advies voor reikwijdte en detailniveau deed de Commissie de suggestie om te bepalen bij welke maatregelen aan de HIJK en het watersysteem de dijkversterking onnodig zou worden.

¹⁵ In haar advies voor reikwijdte en detailniveau adviseerde de Commissie om naast de veiligheidsopgave ook naar kansen te kijken voor verbetering van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid, het woon- en leefmilieu, de ruimtelijke kwaliteit en de natuur.

De Commissie constateert dat voor de concrete uitvoering nog veel ruimte resteert voor de nadere uitwerking door de aannemer. In deze nadere uitwerking kan veel kwaliteitswinst worden behaald. Dit vraagt wel om een goede vertaling van het 'esthetisch programma van eisen' in de producten die de aannemer gebruikt. Duidelijke procesafspraken, onder andere over wanneer het Q-team meekijkt, moeten dan voor de borging zorgen. De Commissie beveelt aan om omwonenden goed te informeren over en te betrekken bij de detaillering van het ontwerp en de uitvoering.¹⁶

Ruimtelijke kwaliteit, verkeersveiligheid en bereikbaarheid

Het MER geeft aan dat de weg op de dijk een belangrijke en drukke verbindingsroute is voor auto's, fietsers en vrachtverkeer. Behalve woon-, werk- en bestemmingsverkeer is de dijk ook een recreatieve fietsroute. Er is daarom goed nagedacht over hoe de dijk met zo min mogelijk hinder voor de bewoners kan worden versterkt en hoe de verkeersveiligheid kan verbeteren. Mede op basis van het MER en participatie door belanghebbenden is de variant met de 'weg achterlangs' niet als voorkeursvariant gekozen. Het MER laat zien dat deze variant meer negatieve effecten heeft voor natuurwaarden. De tijdelijke weg zou door en langs het deelgebied Noordrand Krimpenerwaard – onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) – lopen en daar vogels en andere gevoelige dieren verstoren. Ook de unieke landschapsopbouw, met blokboezems en tiendwegen, zou ruw doorsneden worden.

De Commissie constateert dat er serieus naar het verkeer en de mogelijkheden voor verbetering van veiligheid en bereikbaarheid is gekeken. De positie van de fietser is versterkt doordat deze prominenter aanwezig is in de inrichting van de weg en het doorgaande verkeer wordt ontmoedigd. De verkeersveiligheid tijdens de uitvoering waarbij één weghelft bruikbaar blijft, is echter nog onzeker. Ook de positie van de voetganger in het ontwerp is nog onduidelijk. Hoewel de ruimte daarvoor zeer beperkt is, beveelt de Commissie aan om bij nadere uitwerking de mogelijkheden te onderzoeken om de voetganger beter te faciliteren, vooral op de delen waar 60 km/uur gereden mag worden.¹⁷ Verder beveelt de Commissie aan om omwonenden goed te informeren over en te betrekken bij de detaillering van het ontwerp en de uitvoering.

Natuur en landschap

De Commissie ziet dat aan de deelstudies over natuur veel (veld)werk ten grondslag ligt. Ook de uitwerking van de knelpunten die daarin naar voren komen, oogt consciëntieus. De keuze voor infiltratievoorzieningen op de dijk om het grondwaterniveau te beheersen is ook wezenlijk voor de natuur. Dit helpt verdroging van vochtige hooilanden in de natuurgebieden direct achter de dijk, de zogenaamde blokboezems, te voorkomen.

Daarnaast worden maatregelen genomen in het kader van de water- en natuurcompensatie. Dit is nodig om de effecten van de dijkversterking op de waterstand in de Hollandsche IJssel en natuurwaarden te neutraliseren. In de Krimpenerwaard wordt natuur ontwikkeld ter compensatie van delen van het Natuurnetwerk (NNN) die vergraven of opgehoogd worden. De

¹⁶ Uit enkele zienswijzen blijkt dat omwonenden zorgen hebben over de consequenties van de ingrepen aan de dijk en over tijdelijke voorzieningen voor hun eigendommen, vooral vanwege ruimtebeslag en schade door trillingen.

¹⁷ Uit zienswijzen blijkt dat omwonenden zorgen hebben over de verkeersveiligheid in de huidige en toekomstige situatie, omdat de ruimte voor autoverkeer, fietsers, voetgangers en parkeren zeer beperkt is. In enkele zienswijzen wordt aangedrongen op verlaging van de maximum snelheid en handhaving daarvan. Ook zijn voorstellen gedaan voor maatregelen die de veiligheid mogelijk kunnen verbeteren.

gekozen twee voormalige landbouwpercelen bieden het ruimtelijk voordeel dat ze de verbinding leggen tussen het wiel, dat toch al een enigszins natuurlijk element aan de voet van de Kattendijk is, en de natuurreservaten die wat dieper in de polder liggen. Het nadeel is dat de twee percelen, door bemesting en ontwatering in het verleden, nog lange tijd gericht natuurbeheer nodig hebben om dezelfde kruiden- en insektenrijkdom te ontwikkelen als de vergraven delen.¹⁸ Dit kwaliteitsverlies wordt deels opgevangen door in de compensatie een zekere overmaat te hanteren, conform de provinciale regelgeving.¹⁹

De Commissie merkt op dat het MER nog geen informatie geeft over de realisatie van faunapassages. De bouw van de zelfstandig kerende constructie met muurtje leidt zonder gerichte maatregelen tot extra versnippering.

Zoals hiervoor is aangegeven resteert nog veel ruimte voor de nadere uitwerking van de plannen door de aannemer. De Commissie beveelt aan om:

- te zorgen dat de uitgesproken opgaven en ambities voor de twee compenserende natuurpercelen waargemaakt kunnen worden, bijvoorbeeld door expliciete afspraken te maken over de 'status' en het natuurbeheer van deze gebieden²⁰;
- de soortenrijke natuur van dijktaaluds en buiten het NNN door slimme uitvoeringsmaatregelen zo goed mogelijk te laten terugkeren, in synergie met het Prachtlint/de groenblauwe dooradering waar verschillende partijen in het gebied zich sterk voor maken;
- mogelijkheden voor faunapassages nader te onderzoeken, op basis van informatie over bestaande migratieroutes en het voorkomen van soorten. Benut hierbij de ruimte voor lokale maatwerkoplossingen.

Uit het MER blijkt dat de dijkversterking leidt tot de verwijdering van een fors aantal bomen. Hoewel dit geen bomen met een monumentale status zijn, bevinden zich wel volwassen karakteristieke exemplaren tussen de te kappen bomen, die onderdeel van de omgeving zijn geworden. De Commissie beveelt aan om bij de nadere uitwerking - in overleg met een boomdeskundige - te onderzoeken of karakteristieke bomen behouden kunnen blijven.

Duurzaamheid en circulariteit

In het MER is aangegeven dat een duurzaamheidsanalyse is uitgevoerd bij de start van de planuitwerkingsfase en dat duurzaamheid integraal is meegenomen in het ontwerpproces. Het rapport stelt dat dit is gebruikt om tot een sober en doelmatig ontwerp te komen en dat deze werkwijze wordt doorgetrokken tot het einde van de uitvoering. Pagina 43 van het MER geeft aan: *"Aan het einde van de Realisatiefase zal definitief worden bepaald hoe het werk scoort ten opzichte van wat voor het uitvoeringsontwerp is uitgerekend. Dit ten behoeve van*

¹⁸ De zienswijze van het Zuid-Hollands Landschap maakt duidelijk dat op de buitendijks delen al meer dan 10 jaar lang een verschalend beheer wordt toegepast, met een hoge soortenrijkdom als gevolg.

¹⁹ In aanvulling daarop worden in de zienswijzen van NVWK en Zuidhollands Landschap ook concrete suggesties gedaan voor het transplanteren van zoden, het bewaren en uitstrooien van gebiedseigen maaisel en het desnoods inzaaien van een passend lokaal kruidenmengsel na het vergraven. Deze maatregelen zijn ook van belang voor de soortenrijke dijktaaluds. Ze zijn niet meegenomen in de natuurcompensatie omdat ze geen onderdeel van het NNN zijn. Maar ze zijn wel van groot belang voor biodiversiteit en woonmilieu en in het bijzonder voor het project 'Prachtlint' waaraan onder andere HHSK bijdraagt.

²⁰ Nu wordt het natuurdoel vooral als kruiden- en faunarijk grasland omschreven. Dit is in de huidige NNN-praktijk ecologisch vaak slecht ontwikkeld en geeft daardoor als doel weinig sturing. Aanbevolen wordt om typische soorten te benoemen waarop de inrichting en het beheer zich richt en/of om de genoemde potenties voor vochtig hooiland alsnog te verkennen.

monitoring van grondstoffen en energiegebruik. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de grondstoffen monitor HHSK en de HWBP-duurzaamheidsmonitor.”

De duurzaamheidsanalyse is niet in het MER of een bijlage opgenomen. De Notitie Definitief Ontwerp (25 mei 2022) en de Notitie 'VKV' (15 september 2022) bevatten wel een uitgebreide samenvatting van de resultaten van de duurzaamheidsanalyse. Deze documenten hebben echter niet ter inzage gelegen. Daardoor is niet voor iedereen verifieerbaar welke hoeveelheden staal, buispalen, beton en grond nodig zijn voor de uitvoering en in hoeverre onderzoek is gedaan naar duurzame en circulaire oplossingen. Aangezien het VKA uit gaat van 6,5 kilometer zelfstandig kerende constructie gaat het hierbij om grote hoeveelheden materiaal en daarmee om aanzienlijke milieueffecten. De Commissie beveelt aan om bij de nadere uitwerking inzicht te geven in de benodigde hoeveelheden materialen en de bijbehorende emissies van broeikasgassen. Beschrijf daarbij de maatregelen die zijn en worden genomen om tegemoet te komen aan ambities voor duurzaamheid en circulariteit en hoe dit bij de uitvoering wordt geborgd.

2.3 Effecten

2.3.1 Water en bodem

Het MER geeft een uitgebreide beschrijving van de effecten van de dijkversterking op de bodem, het oppervlaktewater (rivierkunde) en het grondwater, zowel in de aanleg- als gebruiksfase. Hieruit blijkt dat er vooral in de aanlegfase mogelijk negatieve effecten op zullen treden op de bodemkwaliteit en rivierkundige aspecten. Hierbij speelt namelijk het verlies aan waterbergend vermogen door ophoging van de voorlanden. In de gebruiksfase is er in beginsel een groot effect op de grondwaterstanden te verwachten in dijkvakken waar een zelfstandig kerende constructie wordt geplaatst. Dit kan in droge perioden leiden tot extra zetting (met schade aan woningen en funderingen tot gevolg) en effecten op natuurwaarden en archeologische waarden.

Om negatieve effecten in de aanleg- en gebruiksfase zoveel mogelijk te voorkomen worden diverse maatregelen genomen. Het verlies aan waterbergend vermogen wordt gecompenseerd door het creëren van nieuw waterbergingsgebied in de 'Stormpolder'. Om negatieve effecten van de constructie op het grondwaterniveau te voorkomen is als mitigerende maatregel voorgesteld om lokaal infiltratievoorzieningen en/of maatwerk drainage rond woningen te realiseren. Deze moeten ervoor zorgen dat in droge zomers de grondwaterstanden in de dijk niet dalen. Monitoring van het aldus gerealiseerde grondwaterstandsverloop is van groot belang en zou op verschillende (kritische) plekken moeten plaatsvinden.²¹ Dit temeer omdat er in dit grondwatersysteem nog veranderingen gaande zijn, zowel in het klimaat als in het waterbeheer van de polders (agrarische peilverlagingen maar ook natuurontwikkeling en nieuwe veenweidebeleid).

2.3.2 Landschap en cultuurhistorie, inclusief archeologie

De effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn uitgebreid in het MER beschreven. De aspecten landschap en cultuurhistorie zijn nadrukkelijk meegenomen bij het

²¹ In verschillende zienswijzen komt de zorg over de effectiviteit van de grondwatermitigatie naar voren, met name in relatie tot stabiliteit van de bebouwing.

optimaliseren van het ontwerp van de dijk en bij maatwerklocaties. Daardoor zijn negatieve effecten op deze aspecten zoveel mogelijk beperkt. Er resteert een licht negatief effect op cultuurhistorie, vanwege de kap van bomen en de verwijdering van een tweetal karakteristieke objecten.

Het MER geeft aan dat in de bodem archeologische resten aanwezig kunnen zijn, die in de aanlegfase verstoord kunnen worden. Nog uit te voeren booronderzoek zal hierover aanvullende informatie geven. Om negatieve effecten te voorkomen zal zo nodig archeologische begeleiding plaatsvinden in de aanlegfase. Dit betekent dat bij het aantreffen van archeologische resten door de archeologische begeleider wordt bepaald welke vervolgstappen ondernomen moeten worden om deze waarden zo mogelijk in situ te bewaren of op te graven.

Het MER stelt dat in de gebruiksfase geen effecten op archeologische waarden worden voorzien. Dit gaat voorbij aan het feit dat daling van grondwaterstanden kan leiden tot onomkeerbare effecten op archeologische waarden. De Commissie beveelt aan om dit bij de geplande monitoring van grondwaterstanden in de aanleg- en gebruiksfase mee te onderzoeken. Betrek hierbij ook eventuele maatregelen die daaruit voortvloeien.

2.3.3 Natuur

Algemeen

Zoals aangegeven zijn de effecten op natuurwaarden in het MER uitgebreid beschreven en is deze informatie gebruikt om het ontwerp vanuit natuuroogpunt te optimaliseren.

De Commissie constateert dat de monitoring zich vooral op de bouwfase richt. Voor natuur, maar mogelijk ook voor andere aspecten zoals hydrologie, hoort daar eigenlijk ook de fase daarná bij. Dan gaat het om de vraag of de compensatie en de mitigatie de beoogde doelen bereikt. Behalve de natuurontwikkeling op de twee percelen bij het wiel aan de Kattendijk en het voorkomen van verdroging in hooilanden aan de dijkvoet, gaat dit ook om de aard, aantallen en locaties van faunaslachtoffers bij de keermuur op de dijk. De nu nog uit te werken faunavoorzieningen kunnen gaandeweg inspelen op deze ervaringen en inzichten.

De Commissie beveelt daarom aan het monitoringprogramma gedurende tenminste 10 jaar door te zetten. Door de analyse en beoordeling van de waargenomen ontwikkeling kan bovenstaande vraag dan worden beantwoord. Daarnaast wordt duidelijk of bijstelling van natuurmaatregelen nodig en mogelijk is, mochten deze anders uitpakken dan verwacht.

Stikstofdepositie

De stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden zijn voldoende in beeld gebracht. Het betreft alleen effecten door de bouwfase, die tot zo'n 0,05 mol/ha/jr extra stikstof in de dichtstbijzijnde gevoelige Natura 2000-habitats deponeren. Die zijn bijna allemaal al overbelast.

Het MER gaat uit van de zogenaamde bouwvrijstelling²². Het beschrijft de stikstofeffecten van de bouwfase, maar geeft geen inzicht in mogelijke alternatieven en mitigerende maatregelen om deze effecten te verminderen of teniet te doen, zoals het gebruik van elektrisch materieel of een andere route voor het bouwverkeer. Daardoor beschrijft het MER geen uitvoerbaar alternatief binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

De gevolgen van de extra stikstof moeten in een Passende beoordeling worden beoordeeld. Deze Passende beoordeling moet in beeld brengen of aantasting van natuurlijke kenmerken kan worden uitgesloten. Hierbij kunnen mitigerende maatregelen worden meegewogen. Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.²³

De Commissie adviseert voorafgaand aan het besluit een Passende beoordeling op te stellen en deze informatie op te nemen in een aanvulling op het MER. Beoordeel hierin of aantasting van natuurlijke kenmerken als gevolg van het voornemen is uit te sluiten. Als dit niet het geval is, adviseert de Commissie om een aanzet voor de ADC-toets (inclusief mogelijkheden voor compensatie) op te nemen in de aanvulling.

²² Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een uitspraak gedaan waarmee artikel 2.9a van de Wet natuurbescherming (Wnb) en artikel 2.5 Besluit natuurbescherming onverbindend zijn verklaard. Dat betekent dat de bouwvrijstelling niet meer kan worden toegepast en de stikstofeffecten van de bouwfase wel betrokken moeten worden bij het besluit over een natuurvergunning en de daaraan voorafgaande voortoets.

²³ De ADC-toets bestaat op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming uit de volgende vragen: A: is er een alternatieve oplossing voorhanden? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot algemeen belang? C: zijn compenserende maatregelen mogelijk om de gevolgen teniet te doen?

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. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. 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:

Ruwan Aluvihare BA. MDip LA

drs. Edy Blom (secretaris)

drs. Pieter Jongejans (secretaris)

prof. dr. ir. Matthijs Kok

drs. Allard van Leerdam

drs. Marieke van Rhijn (voorzitter)

ir. Ruud Westerhof

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Goedkeuring van het Projectplan Waterwet of projectbesluit.

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 D03.2, "wijziging primaire waterkering". Daarom is een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland.

Initiatiefnemer besluit

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.

Bevoegd gezag m.e.r.-procedure

Omgevingsdienst Midden-Holland en Milieudienst Rijnmond (DCMR), namens Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland.

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 6 januari 2023 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 [3518](#) 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

