

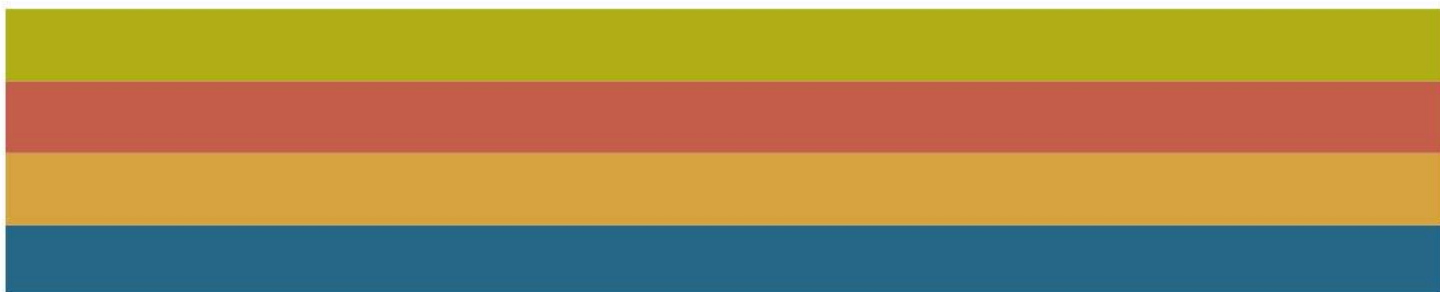
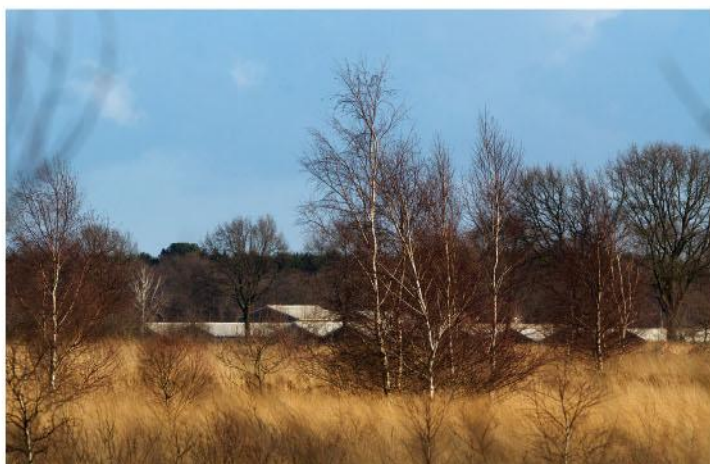


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Dijkverbetering Cuijk–Ravenstein

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

26 februari 2026 / projectnummer: 3628



1 Advies over het MER in het kort

De dijk langs de Maas tussen Cuijk en Ravenstein voldoet niet meer aan de huidige veiligheidsnormen. Voor deze dijk geldt een strenge norm omdat een eventuele doorbraak kan leiden tot een overstroming in een groot gebied met veel inwoners en een hoge economische waarde. Waterschap Aa en Maas wil de dijk daarom verbeteren en tegelijkertijd de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren. De dijkverbetering is één van de projecten uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP)¹. Om het project mogelijk te maken zijn een projectbesluit en verschillende omgevingsvergunningen nodig. Voor deze besluiten is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De provincie Noord-Brabant moet het projectbesluit goedkeuren. Zij heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over het MER. In dit advies spreekt de Commissie zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Wat staat in het MER?

Er is een uitgebreid onderzoeks- en ontwerptraject doorlopen om tot de voorgestelde aanpassingen aan de dijk te komen. Dit traject bestaat uit twee fasen. In de verkenningsfase is uit verschillende oplossingen (kansrijke alternatieven) een voorkeursalternatief (VKA) gekozen. De milieugevolgen van de kansrijke alternatieven en het VKA zijn beschreven in MER deel 1.² Tijdens de planuitwerkingsfase is het VKA verder uitgewerkt. De milieugevolgen daarvan staan in een aanvullend rapport: het MER bij de planuitwerkingsfase³ (hierna: MER deel 2).

MER deel 1: van kansrijke alternatieven naar VKA

Er zijn twee kansrijke alternatieven onderzocht. In het eerste alternatief wordt het grootste deel van de dijk aan de binnenzijde verbreed en verhoogd. Op plekken waar onvoldoende ruimte is, zoals in Grave of bij woningen op de dijk, worden andere oplossingen gekozen. De gekozen maatregelen bij de vesting- en kademuuren in Grave zijn als positief beoordeeld. In het tweede alternatief wordt vooral grond aan de rivierkant van de dijk aangebracht. Dat vraagt minder ruimte aan de binnenzijde van de dijk. Het voorstel om de Maaskade in Grave op te waarden leidt tot een sterk positieve score op recreatie en erfgoed. Voor de maatregelen buitendijks is meer grondverzet nodig dan bij het eerste alternatief.

Het VKA bestaat uit onderdelen van beide alternatieven.⁴ Bij de keuze is onder andere rekening gehouden met het voorkómen van opstuwing van rivierwater en met cultuurhistorische elementen en structuren (zoals de muur aan de Maaskade in Grave) en met het landschapsbeeld.⁵

¹ Het Hoogwaterbeschermingsprogramma is een alliantie waarin alle Nederlandse waterschappen en Rijkswaterstaat samen werken aan projecten om overstromingen in Nederland te voorkomen.

² WSP, september 2022. *Milieueffectrapport (deel 1) Beoordeling Kansrijke Alternatieven Verkenning Dijkverbetering Cuijk-Ravenstein*. Dit MER is opgenomen als bijlage E in MER deel 2.

³ Sweco, september 2025. *Milieueffectrapport Dijkverbeteringstraject Cuijk-Ravenstein*.

⁴ Paragraaf 8.2 van MER deel 1 benoemt voor drie deelgebieden Cuijk, Grave en Neerloon-Overlangel-Reek welke milieueffecten een rol hebben gespeeld.

⁵ Zoals de keuze voor damwanden over een langer traject bij Overlangel en Neerloon om een rommelig landschappelijk beeld te voorkomen.

MER deel 2: van VKA naar ontwerp

Op basis van het beoordelingskader wordt geconstateerd dat het uitgewerkte VKA positief scoort voor de beoordelingscriteria kwel en hoogwaterveiligheid. Ook draagt de toekomstige inrichting sterk positief bij aan recreatie en verkeersveiligheid. Op materialengebruik scoort het ontwerp zeer positief, ondanks de negatieve score op grondverzet. Negatieve effecten worden verwacht voor het Brabantse natuurnetwerk (door verlies aan houtopstanden) en woongenot (verlies van uitzicht en ruimtebeslag). De uitvoering van de werkzaamheden leidt tijdelijk tot hinder.

Wat is het advies van de Commissie?

Het MER bevat veel informatie. Centraal staat de waterveiligheidsopgave. Deze opgave is integraal benaderd. Dat houdt in dat de rol van alle onderdelen van de waterkering tussen Cuijk en Ravenstein is meegenomen: de dijk zelf en de kunstwerken zoals de keersluis bij Cuijk. Met deze aanpak is in het ontwerp met alle onderdelen van de waterkering rekening gehouden. Dat is ook belangrijk, omdat het geheel van dijk en kunstwerken moet zorgen voor de gewenste veiligheid.

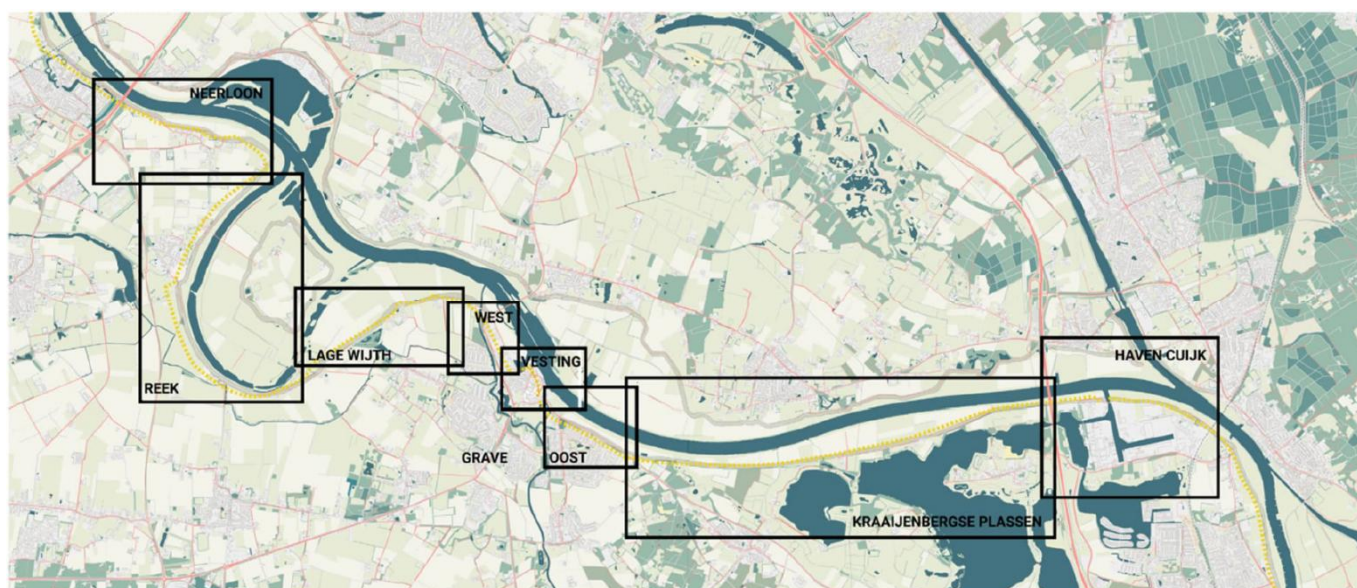
Het detailniveau in de verschillende onderdelen van het MER sluit aan op het detailniveau van de te maken keuzes: meer op hoofdlijnen voor de keuze van het VKA, en vervolgens meer detail voor de uitwerking daarvan. Er is bijvoorbeeld veel gerekend aan de mogelijke impact op de binnendijkse waterhuishouding. Dit heeft geleid tot veel kaarten en afbeeldingen die een indruk geven van de verwachte veranderingen. Ook voor het onderwerp natuur is veel onderzoek uitgevoerd. Dit geeft een goed beeld van de aanwezige natuur en de effecten van de dijkverbetering daarop. Een activiteitenplan beschrijft maatregelen om effecten op beschermde soorten te voorkomen of verminderen.

De Commissie constateert dat het MER (beide delen samen, inclusief bijlagen) veel informatie biedt. De hoeveelheid, het detailniveau en de aard van de onderzoeken weerspiegelen het onderzoekstraject om tot het ontwerp te komen zoals dat in het ontwerp-projectbesluit staat. **Desondanks signaleert de Commissie bij de toetsing van het MER dat op enkele punten belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij het besluit over de dijkverbetering Cuijk Ravenstein. Het gaat om de volgende punten:**

- **Onderbouwing van informatie.** De onderbouwing van enkele bepalende conclusies in het MER is niet of niet goed navolgbaar. Dit komt doordat de rapporten waarin deze onderbouwing staat niet zijn toegevoegd aan het MER en/of het ontwerp-projectbesluit. Dit geldt bijvoorbeeld voor de onderbouwing van de waterveiligheid van kunstwerken (zoals keersluizen) en informatie over onderzoeken over de waterhuishouding en archeologie.
- **Onzekerheden in effecten op waterhuishouding onvoldoende duidelijk.** De kaarten in het MER wekken de indruk dat de invloed van de dijkverbetering op bijvoorbeeld de grondwaterstand zeer gedetailleerd te voorspellen is. Het is niet duidelijk of de onzekerheden die horen bij modelberekeningen goed meegewogen zijn in de beoordeling. Ook is niet duidelijk of rekening is gehouden met de duur van hoge waterstanden op de Maas of langdurige droge of natte periodes. Voor de beoordeling zelf is onvoldoende duidelijk waarom en in welke situaties een toe- of afname van kwel en wegzijging positief of negatief beoordeeld zijn.
- **Effecten op archeologie onvoldoende in beeld.** Bij de beoordeling van de effecten op archeologische waarden is geen rekening gehouden met indirecte invloed van de

dijkverbetering, zoals door van veranderingen in de grondwaterstand. Ook gaat het MER niet in op maatregelen om negatieve effecten op archeologische waarden te voorkomen of beperken. Tot slot mist informatie over wat te doen bij toevallsvondsten tijdens de uitvoering.

In hoofdstuk 2 licht de Commissie haar oordeel toe en geeft ze aandachtspunten voor het vervolgtraject. Eén van die aandachtspunten is de gebiedsopgave: beschrijf op heldere wijze hoe het huidige plan zich verhoudt tot de oorspronkelijke ambities, en de keuzes die gedurende het gehele traject gemaakt zijn.



Afbeelding 1: Deeltrajecten binnen dijktraject Cuijk–Ravestein (bron: MER).

Aanleiding MER

Voor de dijkverbetering Cuijk–Ravestein is door Waterschap Aa en Maas een ontwerp–projectbesluit opgesteld, inclusief een aantal omgevingsvergunningen. Over een lengte van circa 21 kilometer gaan werkzaamheden plaatsvinden om de dijk te verbeteren.

Voor de besluitvorming wordt – zoals voor alle projecten die onderdeel vormen van het hoogwaterbeschermingsprogramma – het MIRT–spelregelkader gevolgd.⁶ De mer–procedure maakt deel uit van de verkenningsfase en de planuitwerkingsfase. Binnen deze fasen vindt op verschillende momenten besluitvorming plaats. Aan het einde van de verkenningsfase heeft het waterschap het voorkeursalternatief gekozen. Dit VKA is in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt en is beschreven in een projectbesluit.

De goedkeuring van het projectbesluit door de provincie Noord-Brabant is mer–beoordelingsplichtig omdat het valt onder project K4 van Bijlage V van het Omgevingsbesluit. In overleg met de provincie heeft het waterschap ervoor gekozen om niet eerst een mer–beoordeling uit te voeren, maar om direct een project–MER op te stellen. Het MER bestaat uit twee rapporten. Het eerste MER (deel 1, 2022) is opgesteld om een keuze voor het voorkeursalternatief te maken. De uitwerking van het

⁶ 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.

voorkeursalternatief tot het ontwerp in het ontwerp-projectbesluit is onderzocht in een tweede MER (deel 2, 2025). Beide rapporten tezamen vormen het project-MER.

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 college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant – besluit over de goedkeuring van het projectbesluit dijkverbetering Cuijk-Ravestein.

Voorafgaand aan het opstellen van het MER heeft de Commissie op verzoek van de provincie geadviseerd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.⁷ In het kader van dat advies heeft zij op 1 februari 2022 een bezoek gebracht aan het plangebied en een toelichting op het plan gekregen. Gedurende het opstellen van het advies over het MER hebben waterschap en provincie op 9 januari 2026 het plan voor de dijkverbetering in een digitaal overleg toegelicht. Op 4 februari 2026 heeft een deel van de werkgroep het projectgebied nogmaals bezocht, samen met provincie en waterschap.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3628 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en geeft zij adviezen voor de op te stellen aanvulling. Deze adviezen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te wegen bij de goedkeuring van het projectbesluit door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

In de tekst wordt ook een aantal aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van de besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren.

2.1 Onderbouwing van informatie in het MER

Voor het ontwerp van de dijk is een lang proces doorlopen. Dat geldt ook voor het MER dat gedurende het ontwerpproces tot stand is gekomen: MER deel 1 is in 2022 afgerond, MER deel 2 in 2025. De Commissie merkt op dat beide delen van het MER zelfstandig leesbare rapporten zijn. Dat is logisch, omdat MER deel 1 is gebruikt om een VKA te kiezen, en MER deel 2 zich richt op de verdere uitwerking daarvan. Deze aanpak is gebruikelijk voor dijkversterkingen. De optelsom van alle onderzoeken en documenten moet dan een compleet en navolgbaar overzicht bieden over hoe van het vaststellen van de opgaven tot het voorgestelde ontwerp is gekomen. In dit geval constateert de Commissie het zeer moeilijk is om als lezer een compleet, navolgbaar en onderbouwd beeld te krijgen.

⁷ Commissie voor de milieueffectrapportage, 23 maart 2022. [Dijkverbetering Cuijk-Ravestein. Advies over de reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport. Projectnummer 3628.](#)

Een belangrijke oorzaak daarvan is dat niet alle onderliggende rapporten deel uitmaken van het MER en/of het ontwerp-projectbesluit (bijvoorbeeld als bijlage). Ook waren ze niet terug te vinden op de projectwebsite voor de dijkverbetering.⁸ Gedurende het adviestraject heeft de Commissie aanvullende rapporten opgevraagd en ontvangen. Dit betrof het archeologisch onderzoek⁹ en de veiligheidseisen voor de kunstwerken.¹⁰ Deze rapporten zijn belangrijk om de conclusies in het MER te kunnen begrijpen.

Ook speelt een rol dat de beoordelingscriteria in MER deel 2 voor een deel zijn aangepast ten opzichte van MER deel 1. Dat is op zich logisch, omdat het detailniveau hoger is bij de uitwerking van het VKA. De aanpassingen zijn echter niet toegelicht, waardoor de toegekende scores vragen oproepen. Specifiek gaat het om de scores voor kwel en wegzijging (zie paragraaf 2.3 van dit advies) en de beoordeling van grondverzet¹¹. Ook mist een beschouwing van de beoordeling van het uitgewerkte VKA ten opzichte van de beoordeling in MER deel 1: hoe verhouden deze scores zich tot de eerder gemaakte keuzes?

De Commissie adviseert om, voorafgaand aan het projectbesluit, het MER aan te vullen met:

- Een compleet overzicht van alle documenten waar de beoordeling op is gebaseerd. Alle documenten die zijn gebruikt om de conclusies in het MER (zowel deel 1 als deel 2) te onderbouwen en/of toe te lichten, moeten beschikbaar zijn.
- Een beschouwing over hoe de beoordeling van het uitgewerkte VKA zich verhoudt tot de scores die tot de keuze van het VKA hebben geleid.

2.2 De gebiedsopgave als tweede doelstelling

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)¹² stond dat er ruime aandacht besteed zou worden aan kansen om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Op welke manier was toen nog niet duidelijk. Daarom adviseerde de Commissie destijds om in het MER de status van deze doelstelling te verduidelijken om ook de bijdrage van het project daaraan te kunnen beoordelen.

De manier waarop gedurende ontwerptraject met de gebiedsopgave is omgegaan is niet goed te volgen. Zo is deze opgave verschillend benaderd in beide delen van het MER, de nota VKA en het ontwerp-projectbesluit (zie onderstaand tekstkader). De gebiedsopgave werd in de NRD gepresenteerd als een secundaire doelstelling, die erop gericht is om, waar mogelijk, met de dijkverbetering een bijdrage te leveren aan de kwaliteit van de leefomgeving. De mogelijke oplossingen die aan het begin van het ontwerptraject gepresenteerd zijn, lieten wat de gebiedsopgave betreft hoge ambities zien, vooral voor natuur.

⁸ <https://www.aanmaas.nl/in-jouw-buurt/projectenkaart/dijkverbetering-cuijk-ravenstein>.

⁹ Waterschap Aa en Maas, 1 april 2025. *Archeologisch bureauonderzoek Dijkverbetering Cuijk-Ravenstein, gemeenten land van Cuijk, Maashorst en Oss. SWAR 2733*.

¹⁰ Waterschap Aa en Maas, 11 april 2025. *Trajectaanpak BSKW. Analyse en maatregelen*.

¹¹ Het VKA scoort in MER deel 2 sterk negatief (– –) vanwege een grondverzet van 901.000 m3. In MER Deel 1 scoort Kansrijk alternatief 1 met 1.500.000 m3 grondverzet negatief (–). Hoewel het grondverzet bij het VKA aanzienlijk kleiner is dan het verwachte grondverzet van de kansrijke alternatieven, wordt dit als negatiever gepresenteerd.

¹² Waterschap Aa en Maas, januari 2022. *Notitie Reikwijdte en Detailniveau Dijkverbetering Cuijk-Ravenstein*.

Benadering van de gebiedsopgave in verschillende documenten:

- ***NRD:*** waar mogelijk een bijdrage te leveren aan (verbetering van) de kwaliteit van de leefomgeving. De opgave voor de dijkverbetering bestaat daarom uit een opgave voor waterveiligheid, inclusief de daarbij behorende landschappelijke inpassing en meekoppelkansen.
- ***MER deel 1:*** (beleids)ambities van samenwerkpartners, wensen van bewoners en andere belanghebbenden (in de Integrale Uitgangspuntennotitie) en het Ruimtelijk Kwaliteitskader (RKK) (paragraaf 3.2 MER deel 1). Dit resulteert in ontwerpuitgangspunten voor de dijkverbetering en meekoppelkansen, specifiek voor landschap, erfgoed, natuur en recreatie (paragraaf 5.1 Uitgangspunten ruimtelijke kwaliteit, MER deel 1).
- ***Nota VKA:*** de gebiedsopgave bestaat uit inpassing, meekoppelkansen en raakvlakken.
- ***MER deel 2:*** de gebiedsopgave gaat over de meekoppelkansen. Inpassing is onderdeel van de primaire opgave voor waterveiligheid, waar ook de ontwerpuitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit zijn opgenomen (zie hoofdstuk 2 van MER deel 2).
- ***Het ontwerp-projectbesluit:*** de gebiedsopgave is hier niet in vermeld. In de onderliggende motivering is het nog wel als tweede doelstelling genoemd, zonder toe te lichten in hoeverre voorgestelde ontwerp daar invulling aan geeft.

De Commissie leidt vooral uit MER deel 2 af dat de focus gedurende het ontwerptraject vooral heeft gelegen op de inpassing van de dijkverbetering, dus op het voorkomen van negatieve effecten (conditionerend). Een belangrijk deel daarvan is nodig om tot een (juridisch) uitvoerbaar plan te komen en om rekening te houden met bestaande waarden in het gebied. Het gaat dan specifiek om erfgoed, natuur, bebouwing en bedrijvigheid. Wel hebben enkele meekoppelkansen, zoals de herinrichting van de Koninginnedijk, herinrichting van de N321, en nieuwe recreatieve voorzieningen op of aan de dijk, een plek gekregen in het projectbesluit.¹³

Beide MER-delen bevatten een overzicht van meekoppelkansen, waarbij in deel 2 staat welke daarvan uiteindelijk geen plek in het ontwerp hebben gekregen. Paragraaf 2.3.2 in MER deel 2 beschrijft vooral het proces dat daarbij doorlopen is, zonder inhoudelijk te motiveren waarom bepaalde kansen zijn afgefallen. Daardoor is niet helder welke keuzes gemaakt zijn en welke overwegingen daar een rol bij hebben gespeeld. Gezien de prominente plek van de gebiedsopgave bij de start van het project is dat wel relevant.

De Commissie beveelt aan om bij het definitieve besluit een goed leesbare beschouwing toe te voegen die zich specifiek richt op de gebiedsopgave. Bied hiermee overzicht in alle keuzes die gedurende het hele ontwerpproces zijn gemaakt op dit doel. Het gaat daarbij niet om het proces, maar om de inhoudelijke keuzes. Dit geeft de (niet ingevoerde) lezer een compleet beeld van hoe het uiteindelijke plan zich verhoudt tot de (oorspronkelijke) ambities en waarom deze wel (of meestal niet) onderdeel uitmaken van het plan.

Ook beveelt ze aan om in de voorbereiding van de uitvoering en het beheer nadrukkelijker in beeld te brengen welke kansen daar (alsnog) een plek in kunnen krijgen. Het gaat specifiek om kansen voor verbetering van natuur (biodiversiteit). De dijkverbetering betekent immers een zeer grote fysieke ingreep die met relatief eenvoudige maatregelen kansen biedt om de ecologische en landschappelijke kwaliteit te verbeteren. De tabel in figuur 10 in bijlage 4 Ruimtelijke kwaliteitsbeeld geeft hier veel handvatten voor.

¹³ Zie tabel 2-2 in MER deel 2.

2.3 Waterhuishouding

Rekening houden met modelonzekerheden

Bij de beoordeling van de effecten op de waterhuishouding is onder andere gebruik gemaakt van een GIS-analyse en een grondwatermodel dat is opgesteld voor dit project.¹⁴ Het MER bevat veel kaarten met de uitkomsten van de modelberekeningen. Deze kaarten geven de huidige en de toekomstige (verwachte) situatie weer, zoals de veranderingen in de GHG¹⁵ ter hoogte van Grave¹⁶. In de bijbehorende beschrijvingen per deelgebied zijn de resultaten toegelicht.

De uiteindelijke conclusies in het MER over de verwachte veranderingen in grondwaterstanden en kwel en wegzijging zijn aannemelijk.¹⁷ De informatie maakt duidelijk dat het toepassen van schermen op veel plekken leidt tot binnendijkse opstuwing van grondwater dat richting de Maas stroomt. Dit leidt lokaal tot hogere grondwaterstanden en tot verandering van hoeveelheden kwel en wegzijging. De in de hoofdtekst van het MER opgenomen kaarten laten zien dat er veel aandacht is besteed aan (het berekenen van) de effecten van de dijkversterking op de (toekomstige) waterhuishouding. De berekeningen zelf staan in bijlagen.

Tegelijkertijd suggereren de opgenomen kaarten en de toelichtingen daarbij wel een grote mate van zekerheid over de toekomstige situatie. Het MER benadrukt onvoldoende dat bij dergelijke modellen sprake is van onzekerheden. Deze onzekerheden betekenen dat er een bandbreedte is waarbinnen de toekomstige grondwaterstanden naar verwachting zullen optreden. Het is niet duidelijk of de kaarten de 'worst case' situatie weergeven. Daar moet het MER wel op gebaseerd zijn. Wanneer nu onvoldoende rekening is gehouden met onzekerheden (of de worst case), kan dit tijdens de uitvoering of na aanleg tot knelpunten leiden. Bijvoorbeeld omdat veranderingen in grondwaterstand, kwel en wegzijging anders uitvallen dan nu in het MER gepresenteerd. Dat kan bijvoorbeeld tot (meer) wateroverlast of verdroging leiden dan verwacht. Goede informatie is ook nodig om te kunnen bepalen op welke locaties monitoring nodig is.

In het verlengde van paragraaf 2.1 van dit advies adviseert de Commissie aan om alle gebruikte informatie overzichtelijk op een rij te zetten. Stel daarbij in ieder geval de volgende informatie beschikbaar: welke modellen voor de hydrologische berekeningen zijn gebruikt, wat hun domeinen zijn (welk model voor welk areaal onderzoeksgebied), en de modelresolutie. Vermeld ook bijzonderheden (afwijkend van de standaard) over de gebruikte invoer, de manier van koppeling van de modellen, de gebruikte randvoorwaarden en de kalibratie en validatie.

Navolgbaarheid van de toegekende scores

Het MER bevat een veelheid aan informatie met kaarten en beschrijvingen en een beoordeling per deelaspect per deelgebied. Dit leidt uiteindelijk tot een samengestelde beoordeling voor de waterhuishouding per deelgebied. MER deel 1 constateerde dat een kwantitatieve uitwerking in de uitwerkingsfase nodig was. In het MER deel 2 is dit gedaan met GIS-analyses en modelberekeningen. Het MER mist een overzicht van de werkelijke situatie nu, met

¹⁴ Zie bladzijde 120 van het MER.

¹⁵ GHG = gemiddeld hoogste grondwaterstand.

¹⁶ Zie figuur 8-28 in het MER.

¹⁷ Grondwater kan uit de grond omhoogkomen (kwel) en de grond inzakken (wegzijging).

eventuele knel- of aandachtspunten. Zo blijft onduidelijk of het model goed aansluit bij de situatie ter plaatse, en of de dijkversterking mogelijk bijdraagt aan het oplossen van knelpunten of deze juist (beperkt) verergert.¹⁸

In het MER staat bij het beoordelingskader dat de getallen vanuit deze analyses en berekeningen zijn gebruikt om de effecten te duiden, maar dat de beoordeling zelf kwalitatief is uitgevoerd.¹⁹ Op basis van welke criteria een – of een + is toegekend is niet toegelicht. Daardoor is de beoordeling niet navolgbaar. Het is bijvoorbeeld niet helder waarom en in welke situatie een toe- of afname van kwel en wegzijging positief of negatief beoordeeld wordt. De beoordeling is gekoppeld aan het effect op de functies in het gebied, zo staat in tabel 8-4 in het MER. Hoe deze koppeling eruitziet (wanneer een effect bijvoorbeeld als beperkt gunstig of gunstig beschouwd wordt) is niet toegelicht. Vervolgens mist in de effectbeschrijving informatie (in tekst en op kaart) over de aanwezige functies op locaties waar veranderingen op gaan treden, in hoeverre deze functies gevoelig zijn voor veranderingen en wat vervolgens de impact van de veranderingen zal zijn. Het valt bijvoorbeeld op dat bij de effecten in deelgebied Lage Wijk is vermeld dat niet is onderzocht of de toename van kwel een positief effect heeft op de aanwezige natuur.²⁰

De optelsom van een score per deelaspect naar één score voor een deelgebied is niet goed navolgbaar. Volgens het MER is een negatieve score leidend voor de totaalscore, wanneer de hoogwater en de gemiddelde situatie anders beoordeeld zijn.²¹ Als voorbeeld de score voor de grondwaterstand in deelgebied Neerloon: in de hoogwatersituatie (T=10) is voor Neerloon een negatieve score toegekend en voor de gemiddelde situatie een neutrale score. Desondanks is de eindscore neutraal, zo staat in tabel 8-7 van het MER. Deze score lijkt strijdig met de beschreven beoordelingssystematiek.

Samenhang grondwater met rivierwater en (weers)omstandigheden

Het is niet duidelijk of er een koppeling is gelegd tussen het rivierkundig model (de waterstand op de rivier) en het grondwatermodel (voor de binnendijkse waterhuishouding). Voor het bepalen van effecten op binnendijkse waterstanden en kwelstromen is namelijk niet alleen de hoogte van het water buitendijks relevant, maar ook de duur van hoge of lage waterstanden. De grondwaterstand hangt ook samen met de (weers)omstandigheden zoals een (langdurig) natte of droge periode. Al deze informatie bepaalt in samenhang de uitersten. Dit inzicht is nodig, om vervolgens te bepalen in hoeverre maatregelen nodig zijn, of deze haalbaar zijn en of dat leidt tot eventuele milieugevolgen.

¹⁸ Eén van de zienswijzen op het projectbesluit wijst bijvoorbeeld op wateroverlast in de huidige situatie. Het is voor de indiener onvoldoende duidelijk hoe daar rekening mee is gehouden en of er maatregelen genomen gaan worden.

¹⁹ Zie onderaan tabel 8-2 op bladzijde 119 in het MER.

²⁰ Zie bladzijde 158 van het MER.

²¹ Zie bladzijde 120 van het MER.

De Commissie adviseert om, voorafgaand aan het projectbesluit, het MER aan te vullen op de volgende punten:

- Een volledig overzicht van de gebruikte (geohydrologische) modellen en de modelscenario's met bijbehorende specificaties zoals invoer gegevens, randvoorwaarden en validatieresultaten.
- Leg een koppeling tussen het rivierkundig- en het geohydrologisch model om toe te lichten in hoeverre de duur in hoge of lage waterstanden van belang is voor de omvang van de effecten, en onder welke (weers)omstandigheden.
- Geef een heldere uitleg van de onzekerheden die gepaard gaan met de modelberekeningen. Leg ook uit hoe hier bij de verdere uitwerking van het ontwerp mee om wordt gegaan.
- Verduidelijk de toegekende scores aan de hand van de beoordelingsmethode die in het MER is beschreven. Houd bij de beoordeling rekening met bestaande knel- en aandachtspunten wat grondwater betreft.

2.4 Archeologie

Zicht op mogelijke effecten

De dijk tussen Cuijk en Ravenstein ligt in een archeologisch gezien zeer rijk gebied. Er is een goed en gedetailleerd bureauonderzoek uitgevoerd, waarin per dijkvak is beschreven vanaf welke diepte archeologische resten kunnen worden verwacht. Met deze informatie had het MER een goed beeld kunnen geven van de mogelijke impact van de dijkverbetering op archeologische waarden. Dat beeld is er echter niet, doordat er geen confrontatie heeft plaatsgevonden van de ingrepen op de verwachte archeologische waarden.

Naast directe ingrepen (zoals graafwerkzaamheden of het plaatsen van damwanden), is niet duidelijk in hoeverre rekening is gehouden met ingrepen die indirect effect kunnen hebben. Het gaat dan om veranderingen in (grond)waterstanden of door bodemdaling, denk ook aan zetting als gevolg van gronddepots. Uit het geohydrologisch onderzoek is af te leiden waar en in welke omvang veranderingen in grondwaterstand op gaan treden.²² Dit bepaalt het studiegebied om mogelijke effecten op archeologische waarden te beoordelen. Ook deze vergelijking mist in het MER.

Zonder deze informatie is de beoordeling van de impact van het project op archeologische waarden onvoldoende onderbouwd.

Mitigerende maatregelen

Het MER bevat geen overzicht van maatregelen om negatieve effecten op archeologische waarden te kunnen voorkomen of beperken. De in het bureauonderzoek opgenomen Verwachtings- en risicokaart (bijlage J) vormt een goede basis voor een dergelijk overzicht. Specifiek wijst de Commissie op de vastgestelde archeologische waarde in deelgebied Grave-vesting, vanwege de aanwezigheid van een AMK-terrein²³. Het is niet duidelijk waarom dit niet aan bod komt bij de mitigerende maatregelen in paragraaf 11.5 van het MER.

²² Op bladzijde 23 van het MER staat dat het onderzoeksgebied voor archeologie zich beperkt tot het dijktracé zelf. In het bureauonderzoek is een zone van 500 meter aan weerszijden van de dijk als studiegebied aangewezen (paragraaf 2.1.1). In beide gevallen is geen rekening gehouden eventuele wijzigingen in de grondwaterstand.

²³ Archeologische Monumenten Kaart; hierop staan belangrijke archeologische terreinen in Nederland.

Vorbereiding op de uitvoering en toevalsvondsten

Het MER beschrijft in paragraaf 18.2 dat daar waar niet voldoende duidelijk is of archeologische waarden aanwezig zijn, de werkzaamheden onder archeologische begeleiding plaatsvinden. De Commissie wijst er op dat als ontwijken van vindplaatsen en gebieden met een archeologische verwachting niet mogelijk is, voorafgaand aan de aanlegfase de noodzakelijke stappen uit de archeologische monumentenzorg doorlopen moeten worden. Op basis van de huidige informatie is wel duidelijk waar dit het geval is, maar mist een beschrijving van hoe deze stappen doorlopen gaan worden. Ook mist informatie over de omgang met zogeheten 'toevalsvondsten', die ondanks vooronderzoek tijdens de uitvoering worden aangetroffen.

De Commissie wijst erop dat de keuze om inventariserend veldonderzoek niet uit te voeren tijdens het ontwerptraject voor het VKA, een risico met zich meebrengt. Soms worden bij het onderzoek belangrijke archeologische waarden aangetroffen die in de grond behouden moeten blijven. Dit risico is vanzelfsprekend groter op plaatsen waar de archeologische verwachtingswaarden hoog zijn en waar activiteiten plaatsvinden die deze waarden aan kunnen tasten. Als dit leidt tot een wijziging van het dijkontwerp heeft dit mogelijk ook consequenties voor het projectbesluit.

De Commissie adviseert om, voorafgaand aan het projectbesluit, het MER aan te vullen met de volgende informatie:

- Een beschrijving van de effecten van waterstandsaanpassingen op de specifieke archeologische (verwachtings)waarden. Gebruik daarbij informatie over de veranderingen in de waterhuishouding. Zorg dat de omvang van het studiegebied aansluit op de reikwijdte van de werkzaamheden of veranderingen.
- Een overzicht van welke maatregelen worden getroffen om negatieve effecten te voorkomen of te beperken.
- Een beschrijving van hoe tijdens de uitvoering wordt omgegaan met toevalsvondsten.

2.5 Natuur

Bij het MER zijn als bijlagen uitgebreide onderzoeken naar de aanwezige natuurwaarden en eventuele effecten daarop opgenomen. Onderdeel van het natuuronderzoek zijn stikstofberekeningen.²⁴ In dat kader wijst de Commissie er op dat op 7 oktober 2025 AERIUS Calculator is geactualiseerd. De nieuwe versie²⁵ moet worden toegepast in lopende procedures, maar logischerwijs was met deze versie nog geen rekening gehouden bij het opstellen van het MER (dat dateert uit september 2025). De stikstofberekeningen zijn in juli 2025 uitgevoerd. De Commissie beveelt daarom aan om de AERIUS-berekeningen voor dit plan/project opnieuw uit te voeren met de nieuwe versie, en zo nodig de uitkomsten te verwerken in het MER (de effectbeoordeling en het onderzoek naar mitigerende maatregelen).

²⁴ Waterschap Aa en Maas, 13 augustus 2025. *Onderzoek stikstofdepositie. Dijkverbetering Cuijk-Ravenstein en herinrichting Graafsch Raam*. (opgenomen in Bijlage 3 van het Ontwerp-projectbesluit Cuijk-Ravenstein).

²⁵ Op 10 februari 2026 is een bijgewerkte versie van de 2025 serie van AERIUS gepubliceerd.

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:

drs. Reinoud Kleijberg

dr. Sigrid van Roode

Marja van der Tas (voorzitter)

dr. ir. Hessel Voortman

dr. ir. Rikje van de Weerd

drs. Aletta Lüchtenborg (secretaris)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld

Goedkeuring van het projectbesluit.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor projecten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een milieueffectrapport (MER) vereist zijn. Uit [Bijlage V van het Omgevingsbesluit](#) onder de Omgevingswet volgt om welke projecten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om het project K4 “Werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen”.

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (goedkeuring van het projectbesluit) en andere overheden (overige besluiten).

Initiatiefnemer besluit

Dagelijks Bestuur van Waterschap Aa en Maas.

Bevoegd gezag mer-procedure

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

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 2026 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.commissierner.nl projectnummer [3628](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

