Commissie voor de
milieueffectrapportage

40 jaar milieueffect-rapportage

Dijkversterking Geertruidenberg-Noord - Dombosch (GENDO)

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

13 oktober 2026 | projectnummer: 4085

1 Advies voor de inhoud van het MER

Het Waterschap Brabantse Delta wil de dijk tussen Geertruidenberg-Noord en Dombosch ('GENDO') langs de Bergsche Maas en Amer versterken. Uit eerder onderzoek is gebleken dat delen van dit dijktraject niet voldoen aan de veiligheidsnormen. In de verkenningsfase van het project neemt het waterschap een voorkeursbeslissing en wordt een plan-MER opgesteld. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)[1] staat dat in de daarop volgende planuitwerkingsfase, waarin het projectbesluit wordt genomen, een project-MER wordt opgesteld. Het waterschap en de provincie Noord-Brabant hebben de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Dit advies van de Commissie gaat vooral over de inhoud van het plan-MER. De inhoud van het project-MER is mede afhankelijk van de uitkomsten van het plan-MER (zoals de milieu-aandachtspunten die uit het plan-MER volgen en de leemten in kennis), de inhoud van de voorkeursbeslissing en de beoogde inhoud van het projectbesluit.[2]

Essentiële informatie voor het MER

Neem in het MER in elk geval alle informatie op die nodig is om te voldoen aan de inhoudsvereisten voor een plan-MER.[3] In aanvulling op de aanpak die is voorgesteld in de NRD, beschouwt de Commissie de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de voorkeursbeslissing voor de dijkversterking het MER ook onderstaande informatie moet bevatten:

- **Context van de dijkversterking**. Een beschrijving van het voornemen en de samenhang met ontwikkelingen in de omgeving en de onzekerheden daarbij. Besteed speciaal aandacht aan de samenhang met het project Wilhelminakanaal, Amertak en Donge (WAD).[4]
- **Veiligheidsopgave en andere doelen.** Een onderbouwing van de veiligheidsopgave en een beschrijving van andere opgaven en doelen waaraan het project mogelijk een bijdrage kan leveren. Denk daarbij aan het behouden en ontwikkelen van natuur en ruimtelijke kwaliteit.
- **Ontwikkeling van alternatieven**. Volgens de NRD wordt in een aantal stappen toegewerkt naar de keuze van een voorkeursalternatief. Beschrijf deze stapsgewijze ontwikkeling van oplossingsrichtingen. Betrek subdoelen en meekoppelkansen al vanaf het begin van het keuzeproces.
- **Milieueffecten**. Beoordeling van de positieve en negatieve effecten per stap van het keuzeproces, vooral op (beschermde) natuur en ruimtelijke kwaliteit. Het detailniveau moet passen bij de betreffende stap in dit proces.

---

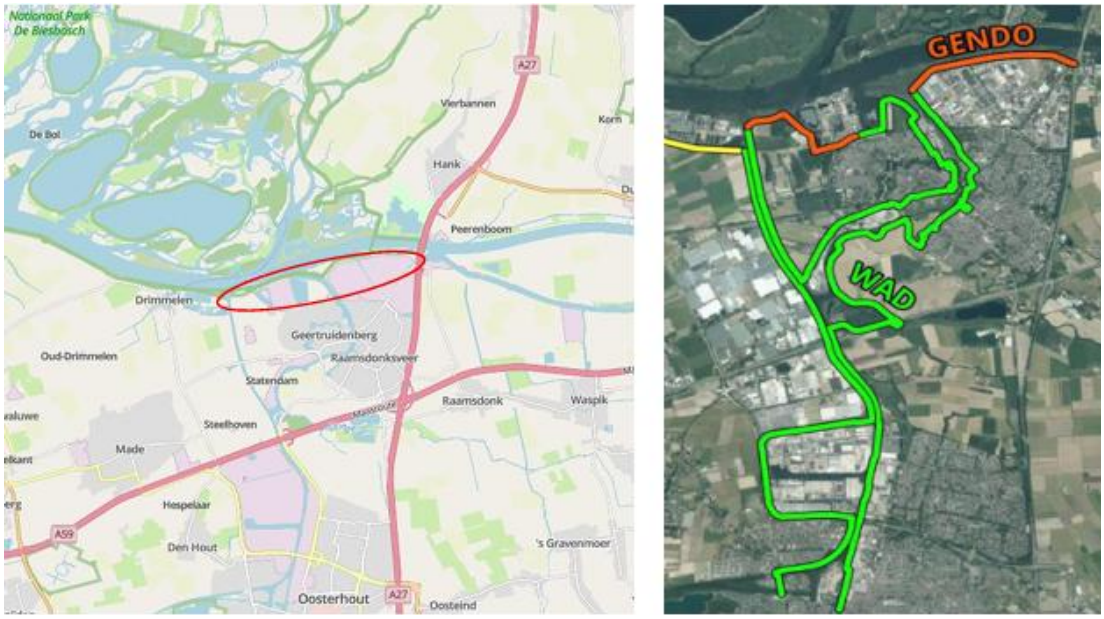
1 Waterschap Brabantse Delta, 23 juni 2026. *Notitie reikwijdte en detailniveau Dijkverbetering Geertruidenberg-Noord en Dombosch*.

2 In de NRD staat dat deze als doel heeft om betrokkenen de mogelijkheid te bieden te reageren op de inhoud en diepgang van het op te stellen plan-MER en project-MER.

3 Deze zijn opgenomen in het Omgevingsbesluit, artikel 11.3.

4 Circa 26 kilometer dijk in de omgeving van Geertruidenberg voldoet niet aan de normen. In 2023 heeft het waterschap besloten het dijkversterkingsproject GEA-WAD op te splitsen in Geertruidenberg-Noord - Dombosch (GENDO) en Wilhelminakanaal, Amertak en Donge (WAD). Voor het project WAD wordt een aparte procedure doorlopen.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten.



Figuur 1: Ligging projectgebied GENDO, projectgebied WAD en omgeving (bron: NRD)

Aanleiding MER

Uit onderzoek is gebleken dat circa 26 km van de dijken in Geertruidenberg en langs het Wilhelminakanaal, de Amertak en de Donge niet aan de normen voor waterveiligheid voldoen. Het dijktraject Geertruidenberg-Noord - Dombosch (GENDO) is 4,19 km lang, waarvan 3,4 km versterkt moet worden. De overige delen van de dijken maken onderdeel uit van het project Wilhelminakanaal, Amertak en Donge (WAD), waarvoor een aparte procedure wordt doorlopen (zie figuur 1).

De dijkversterking maakt onderdeel uit van het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Voor de besluitvorming over de dijkversterking wordt het MIRT[5]-spelregelkader gevolgd.[6] De verkenningsfase wordt afgesloten met een voorkeursbeslissing. Voor dit besluit van het Waterschap Brabantse Delta wordt een plan-MER opgesteld, omdat de dijkversterking valt onder categorie K4 van bijlage V van het Omgevingsbesluit (werken ter beperking van overstromingen). Het waterschap is het bevoegd gezag voor de plan-mer procedure. Na de planuitwerkingsfase wordt een projectbesluit genomen door het waterschap. In de NRD staat dat daarbij een project-MER wordt opgesteld. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant moeten het projectbesluit goedkeuren. De provincie is daarmee het bevoegd gezag voor de project-mer procedure.

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

---

5 Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

6 De MIRT-spelregels gaan uit van vier fasen: voorbereidingsfase, verkenningsfase, planuitwerkingsfase en aanlegfase. Voor de mer-procedure zijn vooral de verkenningsfase en planuitwerkingsfase relevant.

Brabantse Delta (Voorkeursbeslissing) en de provincie Noord-Brabant (goedkeuring projectbesluit) - besluit over de dijkversterking.

Op 4 september 2026 heeft de Commissie een bezoek gebracht aan het plangebied en een toelichting gekregen van bevoegd gezag en initiatiefnemer.

Dit advies richt zich voornamelijk op de reikwijdte en het detailniveau van het plan-MER. De inhoud van het daaropvolgende project-MER is sterk afhankelijk van de keuze van het voorkeursalternatief en de daarop gebaseerde voorkeursbeslissing. Daarom kan de Commissie op dit moment nog niet altijd concrete adviezen geven voor het project-MER.

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 4085 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Achtergrond, doelen en besluitvorming

2.1 Achtergrond en context

Ontwikkelingen in de omgeving

De geplande dijkversterking vindt plaats in een gebied waarin de komende jaren veel ontwikkelingen plaatsvinden. Vooral ontwikkelingen in het kader van de Powerport regio Moerdijk kunnen ingrijpende ruimtelijke gevolgen hebben.[7] De NRD benoemt daarnaast een aantal andere ontwikkelingen in het studiegebied. De grote dynamiek in het studiegebied zorgt voor onzekerheden over de consequenties hiervan. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot ingrijpende veranderingen voor ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit en de kwaliteit van de leefomgeving. Mogelijk bieden deze ontwikkelingen ook kansen om met de dijkversterking hieraan juist een positieve bijdrage te leveren.

Geef in het MER een actueel overzicht van de relevante ontwikkelingen in het studiegebied. Geef aan wat de stand van zaken is en - waar relevant - wat mogelijke toekomstbeelden zijn voor ontwikkelingen die nog onzeker zijn. Besteed aandacht aan kansen voor synergie die de verschillende ontwikkelingen in het studiegebied bieden, zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase. Zo geeft de 'Amervisie'[8] aanknopingspunten voor meekoppelkansen in en rond Geertruidenberg en de Amercentrale. Zie ook hoofdstuk 3 van dit advies.

Deelprojecten GENDO en WAD

De aanleiding voor de dijkversterking is een beoordeling uit 2020, waaruit bleek dat circa 26 kilometer dijk in de omgeving van Geertruidenberg niet aan de normen voldoet. In 2023

---

[7] De Powerport regio Moerdijk ligt in de gemeenten Moerdijk, Drimmelen en Geertruidenberg. De Powerport heeft een belangrijke rol in het energiesysteem van de toekomst en verduurzaming van de industrie. Het Rijk wil veel nieuwe infrastructuur ontwikkelen in deze regio.

[8] *Concept Amervisie, resultaten Amer sessies slotbijeenkomst, november 2025*. Deze visie van de gemeente Geertruidenberg geeft sturing aan de invulling van de ruimte in het gebied en het inpassen van de ontwikkelingen in het landschap, aldus de NRD. De Amervisie is in februari 2026 vastgesteld. Naar verwachting wordt eind 2026 een inrichtingsplan vastgesteld dat in 2027 wordt vastgelegd in de gemeentelijke omgevingsvisie.

heeft het waterschap besloten het dijkversterkingsproject GEA-WAD op te splitsen in Geertruidenberg-Noord - Dombosch (GENDO) en Wilhelminakanaal, Amertak en Donge (WAD). Voor het project WAD wordt een aparte procedure doorlopen. Volgens de NRD wordt hiervoor een bredere systeemafweging uitgevoerd, om te onderzoeken of de veiligheidsopgave ook met andere maatregelen kan worden opgelost dan met integrale dijkversterking. De NRD geeft aan dat de dijkversterking GENDO niet afhankelijk is van de mogelijke maatregelen die in het project WAD worden onderzocht.

Geef in het MER een nadere onderbouwing van het opsplitsen in deelprojecten en de mate waarin de deelprojecten (potentieel) samenhangen. Besteed daarbij ook aandacht aan kansen voor synergie, zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase.

2.2 Opgaven en doelen

Waterveiligheid

Het project GENDO heeft als hoofddoelstelling het realiseren van een veilige en toekomstbestendige dijk die voldoet aan de normen geformuleerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hoofdstuk 2 van de NRD geeft aan op grond van welke faalmechanismen het dijktraject is afgekeurd. Het deeltracé Geertruidenberg-Noord valt binnen het dijktraject 34a-1 (Geertruidenberg en Amertak-West), het deeltracé Dombosch is onderdeel van dijktraject 35-2 (Sluis 1 - Keizersveerbrug).

In de Veiligheidsanalyse GENDO[9] is de veiligheidsopgave nader geduid. Hierin wordt aangegeven dat er in het deeltracé Geertruidenberg-Noord geen hoogteopgave is. Een gedeelte van dit tracé is onderdeel van een voormalige zeedijk. Om die reden is de dijk verhoudingsgewijs hoog en breed, en heeft deze in het verleden ook al relatief hoge waterstanden gekeerd. Besteed in het MER expliciet aandacht aan dit gegeven in het kader van 'bewezen sterkte'[10], met name voor de faalmechanismen STBI (STabiliteit BInnentalud) en ZST (Steenzetting).

Mogelijk kan het faalkansbudget[11] voor het faalmechanisme GEKB (hoogte) toegekend worden aan andere faalmechanismen, waardoor de veiligheidsopgave kan verminderen of zelfs verdwijnen. Voor ZST wordt in de Veiligheidsanalyse aangegeven dat de opgave nog onzeker is, omdat bij het bepalen van de veiligheidsopgave de dikte van de onderliggende kleilaag niet goed bekend was. Het eventueel verdwijnen van de opgave voor dit faalmechanisme is mede van belang omdat er op de steenzetting mogelijk waardevolle vegetatie, waaronder mossen, aanwezig zijn die in dat geval gespaard kunnen worden.

Andere opgaven en subdoelen

De NRD geeft aan dat de dijkversterking sober, doelmatig en kosteneffectief moet worden uitgevoerd en dat de dijk goed "beheerbaar, inspecteerbaar en onderhoudbaar" moet zijn.

---

9 RPS advies- en ingenieursbureau BV/Infram, 13 maart 2026. *Veiligheidsanalyse Verkenningsfase Dijkversterking Geertruidenberg-Noord en Dombosch (GENDO).*

10 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.

11 Het faalkansbudget geeft aan welk deel van de veiligheidsnorm wordt toegerekend aan een bepaald faalmechanisme. Door deze beschikbare faalkansruimte anders over de verschillende faalmechanismen te verdelen, kunnen de eisen aan een afzonderlijk faalmechanisme veranderen. Daardoor kan ook de omvang van de benodigde dijkversterking veranderen.

Verder wordt aangegeven dat de dijk goed ingepast moet zijn in de omgeving, en wordt gesproken over duurzaamheidsambities en een innovatiedoelstelling. Met het oog op de inpassing van de dijk is een ruimtelijk kwaliteitskader opgesteld.[12] Hoofdstuk 3 van de NRD gaat in op raakvlakprojecten en mogelijke meekoppelkansen (zie verder hoofdstuk 3 van dit advies).

Maak in het MER een duidelijk onderscheid tussen hoofd- en subdoelen, randvoorwaarden en meekoppelkansen en omschrijf deze zo concreet mogelijk. Hierbij heeft de Commissie de volgende aandachtspunten:

- Beschrijf het hoofddoel waterveiligheid en de overige doelen/opgaven zodanig dat de onderlinge prioritering en criteria voor het beoordelen van doelbereik helder zijn. Geef aan of doelen op één, meerdere of alle delen van het dijktraject relevant zijn. Beoordeel beheerbaarheid los van waterveiligheid.[13]
- Geef aan welke (neven)doelen, randvoorwaarden en uitgangspunten voortvloeien uit ambities van het waterschap en de provincie. Denk daarbij aan de ambities van de visie waterveiligheid van het waterschap[14], het Ruimtelijk Kwaliteitskader en provinciale ambities en opgaven voor onder andere natuur en ruimtelijke kwaliteit.
- Maak per thema inzichtelijk welke concrete problemen opgelost moeten worden en/of aan welk toetsingskader voldaan moet worden.[15]
- Beschrijf de doelen zodanig dat deze gebruikt kunnen worden voor het ontwikkelen van onderscheidende alternatieven en/of varianten en zodat bepaald kan worden in hoeverre de doelen worden bereikt (doelbereik).

2.3 Beleid en besluitvorming

Wet- en regelgeving en beleidskaders

De NRD bevat een beknopt overzicht van relevante beleidskaders en wet- en regelgeving. Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor het voornemen en of het voornemen kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen.

Ga daarbij in ieder geval in op:

- Europese regelgeving, waaronder de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000), de Kaderrichtlijn Water en de Natuurherstelverordening[16];
- nationale wetgeving, met name de Omgevingswet (waarin onder andere Europese natuurwetgeving in is geïmplementeerd);

---

[12] Tetra Tech & Infram, mei 2026: *Ruimtelijk Kwaliteitskader Dijkversterking Geertruidenberg Noord en Dombosch.*

[13] De Commissie constateert dat beheermaatregelen bij veel dijkversterkingen als integraal onderdeel van het voornemen worden opgenomen. Vaak is onduidelijk in hoeverre deze maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de waterveiligheid, of voortkomen uit het beleid of een wens van de waterbeheerder ten aanzien van het beheer. Vooral als maatregelen negatieve effecten kunnen hebben is het voor de afweging van maatregelen van belang om de 'beheerbaarheid' los te beoordelen van de waterveiligheid.

[14] Waterschap Brabantse Delta, 2022: *Visie waterveiligheid, meer dan hoogwaterbescherming alleen.*

[15] Bijvoorbeeld: Wat moet er bijvoorbeeld verbeteren aan de beheerbaarheid van de dijk? Welke omgevingswaarden moeten er concreet behouden en versterken worden? Welke kansen om biodiversiteit te versterken gelden als nevendoel?

[16] Artikel 4 van de Europese Natuurherstelverordening (NHV) richt zich op het herstel van terrestrische, kust- en zoetwaterecosystemen en bevat algemene verplichtingen en doelen voor het herstel van habitattypen en leefgebieden van soorten in deze ecosystemen. Het artikel bepaalt dat lidstaten ervoor moeten zorgen dat de omvang en/of kwaliteit van deze habitats en leefgebieden verbetert waar dat nodig is.

- nationaal beleid, zoals de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), de Beleidslijn Grote Rivieren, het Nationaal waterprogramma, het Programma Integraal Riviermanagement ('Ruimte voor de rivier 2.0'), de Nota ruimte en beleid voor het Nationaal Park De Biesbosch[17];
- water- en groenbeleid van de provincie Noord-Brabant (zoals omgevingsvisie, omgevingsverordening, regionaal water- en bodemprogramma, aanpak landelijk gebied, beleidskader leefomgeving) en het Waterschap Brabantse Delta (zoals de visie waterveiligheid).

Overzicht besluiten en procedures

De plan-mer-procedure wordt doorlopen voor de voorkeursbeslissing in het kader van de Omgevingswet.[18] De voorkeursbeslissing vormt de afsluiting van de verkenningsfase.

De Voorkeursbeslissing wordt vervolgens in de planuitwerkingsfase uitgewerkt in een projectbesluit. Voor de goedkeuring van dit projectbesluit wordt een project-mer-procedure gevolgd, aldus de NRD. De provincie Noord-Brabant is het bevoegd gezag voor de goedkeuring van het projectbesluit en voor de project-mer-procedure.

Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen. Geef aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de tijdsplanning is.

3 Voornemen en alternatieven

3.1 Ontwerpproces en kansrijke alternatieven

Ontwerpproces volgens de NRD

De NRD beschrijft het proces om stapsgewijs te komen tot een voorkeursalternatief (VKA). Op basis van bouwstenen zijn mogelijke oplossingsrichtingen voor deeltraject Geertruidenberg-Noord en voor deeltraject Dombosch geïdentificeerd (zeef 0). Deze mogelijke oplossingen zijn in de NRD opgenomen.

In de volgende stap (zeef 1) worden hieruit kansrijke oplossingsrichtingen voor de beide dijktrajecten gekozen. Hierbij wordt volgens de NRD gebruik gemaakt van een afwegingskader (tabel 7 van de NRD) en 'de ontwerpfilosofie van het waterschap'. Maak in het MER duidelijk wat wordt verstaan onder deze ontwerpfilosofie en hoe kansrijke oplossingsrichtingen daaraan worden getoetst.

De kansrijke oplossingsrichtingen worden uitgewerkt tot kansrijke alternatieven. Deze vormen de basis voor het alternatievenonderzoek in het plan-MER. Uit de kansrijke alternatieven zal een VKA worden ontwikkeld, mede op basis van het plan-MER, dat wordt vastgelegd in de voorkeursbeslissing. Het VKA wordt in de planuitwerkingsfase verder uitgewerkt en geoptimaliseerd, mede op basis van het project-MER.

[17] Beleidsprogramma Nationale Parken, Biesboschverordening.

[18] In de voorkeursbeslissing geeft het bevoegd gezag (in dit geval het Waterschap Brabantse Delta) aan welke oplossing haar voorkeur heeft. Ook staat erin hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn betrokken.

Neem in het MER een navolgbare beschrijving op van het ontwerpproces en van de gemaakte keuzes tot nu toe. Onderbouw de kansrijke oplossingsrichtingen en de kansrijke alternatieven, en geef aan op basis waarvan andere oplossingsrichtingen en alternatieven afvallen. Ga daarbij specifiek in op de rol die milieubelangen daarbij hebben gespeeld. Beschrijf de stappen om tot een besluit over het VKA te komen, en geef aan welke onderzoeken daarvoor in welke fase worden uitgevoerd.

Kansen voor synergie als onderdeel van de alternatievenafweging

De Commissie merkt op dat de alternatieven technisch van aard zijn, en sterk gericht op de veiligheidsopgave. Zij adviseert om het MER te gebruiken om bij iedere stap van het zeefproces expliciet aandacht te besteden aan subdoelen en meekoppelkansen.

Volgens de NRD zullen meekoppelkansen alleen worden gerealiseerd als daarvoor financiering beschikbaar is. Het MER kan een belangrijke rol vervullen in het ondersteunen daarvan, door inzichtelijk te maken wat de mogelijke meerwaarde, milieueffecten en risico's van de meekoppelkansen zijn. Gezien de eerdere genoemde subdoelen en de dynamiek en raakvlakken in de omgeving adviseert de Commissie om bij de ontwikkeling van de alternatieven nadrukkelijk oog te hebben voor kansen die de dijkversterking biedt om bij te dragen aan andere opgaven, bijvoorbeeld voor ruimtelijke kwaliteit en/of natuur(ontwikkeling). Vooral bij buitendijkse oplossingen liggen er kansen om actief op zoek te gaan naar synergie tussen de dijkversterking en eventuele rivierkundige compensatie en opgaven voor Natura 2000 en de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het zoeken naar dergelijke kansen sluit aan bij het Ruimtelijk Kwaliteitskader (RKK), provinciaal beleid en de uitgangspunten van het HWBP.[19]

De Commissie beveelt aan om hierbij ook expliciet aandacht te besteden aan de realisatie van een converterstation van Tennet in de directe omgeving. De aanleg daarvan gaat waarschijnlijk gepaard met een forse ophoging van het terrein, waardoor de restanten van de Standhazensedijk, onderdeel van de Zuiderwaterlinie, nauwelijks meer zichtbaar zijn in het landschap. Mogelijk kan de dijkversterking zo worden uitgevoerd dat geen of minder ophoging nodig is, waardoor deze cultuurhistorische elementen behouden of juist versterkt kunnen worden.

Verder adviseert de Commissie om in het MER aan te geven hoe wordt omgegaan met de ideeën en wensen die in de Amervisie zijn opgenomen voor natuur, groen, water, recreatie, mobiliteit, bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid in en rond Geertruidenberg en de Amercentrale.

3.2 Referentiesituatie

De NRD definieert de referentiesituatie terecht als een combinatie van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen. Ofwel, een beschrijving van het gebied zoals het er uit zou zien in

[19] Het Ruimtelijk Kwaliteitskader van GENDO geeft aan: "Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) onderschrijft het belang van ruimtelijke kwaliteit en vereist dat een nieuwe dijk minimaal van gelijkwaardige ruimtelijke kwaliteit moet zijn. Dit betekent dat bestaande kwaliteiten zoveel mogelijk behouden moeten blijven of zelfs versterkt dienen te worden, terwijl negatieve effecten beperkt moeten blijven."

het jaar dat het project afgerond zou zijn, maar zonder de uitvoering van het project. In de NRD staat dat alleen projecten waarover een formeel besluit is genomen worden beschouwd als autonome ontwikkelingen en dat ontwikkelingen die nog niet definitief zijn raakvlakprojecten worden genoemd. In de meeste gevallen is dit een goed onderscheid.[20] Het is wel belangrijk dat het MER een beeld geeft van de samenhang tussen de dijkversterking en de raakvlakprojecten. Voor ontwikkelingen die nog onzeker zijn kan gebruik worden gemaakt van een beschouwing op basis van verschillende mogelijke toekomstbeelden ('what if') of een gevoeligheidsanalyse.

De NRD benoemt de aanleg van een kabeltracé voor de aanlanding van windenergie op zee (Nederwiek 3) als autonome ontwikkeling, omdat voor dit project al een voorkeursalternatief is vastgesteld. Andere ontwikkelingen in de omgeving worden gezien als raakvlakproject, waaronder de dijkverbetering WAD, de Powerport regio Moerdijk, de Amervisie van de gemeente Geertruidenberg en ontwikkelingen bij de Amercentrale.

Maak duidelijk voor welke milieuaspecten de onderlinge wisselwerking tussen de dijkversterking en de afzonderlijke autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten van betekenis is.

4 Beoordelingskader en milieuaspecten

4.1 Algemeen

Beoordelingskader en aandachtspunten bij de beoordeling

Tabel 7 in de NRD biedt een aanzet voor het beoordelingskader voor het plan-MER. De NRD geeft aan dat dit beoordelingskader wordt gebruikt voor zowel de beoordeling van mogelijke oplossingsrichtingen (zeef 1) als van kansrijke alternatieven (zeef 2). Tabel 8 benoemt overige criteria die relevant zijn voor de te maken keuzes, zoals technische aspecten en kosten. De Commissie merkt op dat de beide tabellen en de toelichting nog erg globaal zijn. Zo is nog onduidelijk welke indicatoren en welk detailniveau worden aangehouden in de verschillende stappen van de 'trechtering'. Ook is het de vraag of voor de verschillende fasen van beoordeling dezelfde criteria van belang zijn. Geef in het MER meer duidelijkheid over de te hanteren criteria en indicatoren per stap en maak daarmee inzichtelijk hoe milieuoverwegingen een rol gaan spelen in het ontwerpproces.

Houd in algemene zin rekening met de volgende aandachtspunten:

- Maak onderscheid tussen beoordelingscriteria die inzicht geven in de mate waarin de projectdoelstellingen worden gerealiseerd (doelbereik) en criteria waarmee andere effecten worden beoordeeld.
- Zorg dat de effectbeoordeling navolgbaar en consistent is en waar mogelijk gekwantificeerd.
- Maak een onderscheid tussen de effecten in de realisatiefase (aanleg/inrichting) en de eindsituatie (beheer, onderhoud en gebruik).

[20] Een plan of project waarover nog geen besluit is genomen is in principe geen autonome ontwikkeling en behoort dus niet tot de referentiesituatie. Dat kan anders zijn als wordt onderbouwd dat een ontwerp-plan of aanvraag om een vergunning voldoende concreet is.

- Motiveer voor de verschillende thema's de omvang van het gehanteerde studiegebied.
- Besteed aandacht aan mogelijke cumulatie van effecten door verschillende ingrepen.
- Onderbouw indien aan de orde de keuze van rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de effecten van het voornemen worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling.
- Geef aan welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn en in welke mate hierbij negatieve effecten verminderd worden.

Plan-MER en project-MER

Onderzoek de alternatieven in het plan-MER vooral op de aspecten die voor de keuze tussen de alternatieven onderscheidend zijn. Dat betekent dat verschillen tussen alternatieven en varianten duidelijk zichtbaar worden en dat toetsing aan wettelijke normen, projectdoelen en randvoorwaarden mogelijk is. Maak per stap van de alternatievenontwikkeling duidelijk op basis van welke indicatoren keuzes worden gemaakt. Ga bijvoorbeeld in de eerste stap (beoordeling mogelijke oplossingsrichtingen, zeef 1) uit van een beoordeling van risico's en kansen en in de volgende stap (beoordeling kansrijke alternatieven, zeef 2) van een meer gedetailleerde en waar mogelijk kwantitatieve beoordeling.

Het detailniveau moet zodanig zijn, dat een goed onderbouwde keuze voor het VKA kan worden gemaakt, waarbij het milieubelang volwaardig is meegewogen. Geef aan hoe in de planuitwerkingsfase (en project-MER) wordt omgegaan met aspecten die in de verkenningsfase nog niet worden onderzocht. Denk daarbij bijvoorbeeld aan nadere detaillering van het ontwerp en maatwerkoplossingen.

4.2 Bodem en water

Breng per stap in het trechteringsproces de effecten op water en bodem in beeld op een daarbij passend detailniveau. Aanvullend op de NRD is in ieder geval de volgende informatie relevant:

- De beïnvloeding van het hydrologische systeem (kwel, grondwaterstanden en stromingen) onder verschillende omstandigheden als gevolg van (constructieve) maatregelen in de dijk of directe omgeving ervan.
- De effecten op grondwaterstanden (verhoging/verlaging), zowel tijdens de aanlegfase als in de eindsituatie.
- Een indicatieve grondbalans die inzicht geeft in de benodigde hoeveelheden grond, de herkomst en de kwaliteit ervan (fysisch en chemisch), inclusief de logistiek van aan- en afvoer en eventueel hiervoor benodigde depots.
- Effecten op de oppervlakte- en grondwaterkwaliteit, inclusief een beschouwing van de (mogelijke) bijdrage van de alternatieven aan de doelen vanuit de KRW.

4.3 Natuur

Algemeen

Geef een algemeen beeld van de natuur in het plan- en studiegebied. Maak daartoe een globale landschapsecologische beschrijving van het studiegebied. Geef waardevolle gebiedsdelen op kaart aan. Beschrijf (per deelgebied) de natuurwaarden in algemene zin, de

verschillende leefgebieden en de aanwezige soort(groep)en. Geef vervolgens aan welke kenmerkende habitattypen en soorten aanwezig zijn, en wat de onderlinge relaties zijn. Besteed hierbij expliciet aandacht aan aanwezige natuurwaarden op de beide dijktrajecten, waaronder stroomdalflora en mossen- en korstmossenbegroeiing op de steenzettingen.

Beschrijf de autonome ontwikkeling van de natuur in het studiegebied. Geef aan voor welke dieren en planten aanzienlijke gevolgen te verwachten zijn, wat de aard van de gevolgen is en wat deze gevolgen voor de populaties betekenen. Beschrijf (op hoofdlijnen) mitigerende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

Natura 2000-gebieden

De ontwikkeling vindt deels plaats binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Biesbosch (zuidoever Amer/Bergsche Maas). Beschrijf (waar mogelijk en zinvol kwantitatief) in het MER in hoeverre de dijkversterking het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Biesbosch in de weg kan staan, of juist kan versterken. Doe dit voor het project afzonderlijk en in combinatie met andere ontwikkelingen in de omgeving (cumulatie).

Bepaal in de verkenningsfase of in de aanlegfase effecten van stikstofdepositie te verwachten zijn op stikstofgevoelige habitats en soorten in Natura 2000-gebieden. Ga in op mogelijke bronbeperkende maatregelen, waaronder inzet van elektrisch materieel. Breng in het MER ook de impact van andere hinderfactoren, zoals geluidsverstoring en visuele verstoring, in beeld.

De Commissie verwacht op basis van de NRD dat het nodig is om voor het voorkeursalternatief een Passende beoordeling op te stellen. Zij adviseert deze als bijlage op te nemen bij het plan-MER en de conclusies op te nemen en te duiden in het hoofddocument. Als de Passende beoordeling en/of het MER uitwijzen dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet met zekerheid is uit te sluiten dan kan het project (in deze vorm) alleen doorgang vinden als de ADC-toets succesvol kan worden doorlopen. Indien dit aan de orde is dan adviseert de Commissie een aanzet voor een ADC-toets op te nemen als bijlage bij het MER. Werk de Passende beoordeling en de eventuele ADC-toets in meer detail uit bij het projectbesluit.

Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Uit figuur 10 van de NRD blijkt dat het plangebied onderdeel is van het NNB. Beschrijf in het MER de doelen van de (deel)gebieden binnen het studiegebied en de effecten van de dijkversterking daarop. Wanneer aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden kan optreden, ook door externe werking, geef dan een beschouwing van mogelijke mitigerende maatregelen. Als compensatie nodig is, moet worden aangegeven onder welke voorwaarden deze kan plaatsvinden en hoe deze wordt vormgegeven. Geef ook aan welke kansen het project biedt om bij te dragen aan de doelen voor het NNB.

Beschermde soorten

Beschrijf de beschermde soorten in het studiegebied voor zover die door het voornemen beïnvloed kunnen worden. Doe dit voor zover relevant voor de aanleg- en eindfase afzonderlijk. Geef deze aan op kaart en geef aan of de beschikbare gegevens volledig zijn. Beschrijf per relevante soort in hoeverre verbodsbepalingen overtreden worden en wat de

gevolgen kunnen zijn voor de gunstige staat van instandhouding. Houd rekening met mitigerende en eventueel compenserende maatregelen.

Bomen en houtopstanden

Ga in op bomen en houtopstanden die als gevolg van de dijkversterking eventueel moeten verdwijnen. Indien herplant noodzakelijk is, geef dan aan waar en hoe die de gerealiseerd gaat worden en op welke termijn de compensatieopstanden zich weer op hetzelfde kwaliteitsniveau bevinden.

Kansen voor natuur

Het waterschap zet onder andere in haar Visie waterveiligheid in op natuurlijke processen en het versterken van de biodiversiteit. Geef daarom in het MER aan op welke wijze het project kan bijdragen aan het behouden en versterken van natuurwaarden, en daarmee aan doelen voor Natura 2000, NNB en/of KRW. Let hierbij ook op de specifieke zorgplicht vanuit de Omgevingswet. Denk bijvoorbeeld aan een natuurvriendelijke inrichting van dijksloten, het behouden van eventuele ecologisch waardevolle zoden (door deze tijdelijk in depot te zetten), realisatie en beheer van een bloemrijke dijk en het behoud en versterken van landschapselementen.

De Commissie adviseert om ten behoeve van het MER een veldinventarisatie uit te voeren van het dijktraject en directe omgeving Hoewel het VKA pas in detail wordt uitgewerkt in de planuitwerkingsfase kan een veldinventarisatie ook in de verkenningsfase veel informatie opleveren over potentiële risico's en kansen voor natuur op en rond de dijk.

4.4 Ruimtelijke kwaliteit, landschap cultureel erfgoed, archeologie

Algemeen

In het beoordelingskader (tabel 7) in de NRD staan landschap en cultuurhistorie en archeologie als te beoordelen aspecten. Onder landschap wordt als criterium aangegeven "Effecten op de ruimtelijke kwaliteit (kijkende naar herkomst-, gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde conform de omgevingsverordening Noord-Brabant) door verandering in de gebiedskarakteristiek of continuïteit van de dijk". De Commissie adviseert om landschap en ruimtelijke kwaliteit als afzonderlijke beoordelingscriteria te beschouwen. Ruimtelijke kwaliteit is breder dan landschap, aangezien het gaat om een totaaloordeel over alle omgevingswaarden. Landschap vraagt daarnaast om visualisaties van het ontwerp van de verschillende alternatieven.

Ruimtelijke kwaliteit

Het RKK bevat een schets van het gebied en gaat in op de ambities en opgaven. Dit leidt tot een visie en leidende principes, maar het RKK maakt niet expliciet wat onder ruimtelijke kwaliteit wordt verstaan. Geef in het MER een duidelijk definitie van ruimtelijke kwaliteit en de randvoorwaarden en uitgangspunten die volgen uit het RKK en andere relevante kaders, zodat alternatieven hieraan getoetst kunnen worden. De definitie van ruimtelijke kwaliteit in de provinciale verordening kan daarbij als vertrekpunt dienen.

Veel aandacht gaat uit naar de gebiedsschets, maar een beschrijving van toekomstwaarde, en hoe die versterkt kan worden, ontbreekt. Dit vraagt om een diepere analyse van de manier

hoe de dijkversterking zich kan verhouden tot mogelijke ontwikkelingen in het kader van de Powerport Moerdijk en tot de leefbaarheidsaspecten die daarmee samenhangen. Zo ligt het voor de hand om dieper in te gaan op de Amervisie en te bezien of daar mogelijke koppelkansen liggen (bijvoorbeeld ten aanzien van het opvangen van het grote hoogteverschil van vijf meter tussen het RWE terrein en de ernaast gelegen woonwijk).

Landschap

Beschrijf hoe de landschappelijke waarden door het project worden beïnvloed en welke mogelijkheden er zijn om de negatieve gevolgen voor het landschap te minimaliseren. Bij ingrepen die door hun aard en schaal grote en onomkeerbare effecten hebben op hun omgeving, is het van belang de negatieve effecten op bestaande landschappelijke waarden los te beschouwen van eventuele positieve effecten van het project. Anders kan uit de dan resulterende neutrale of licht negatieve score in de effectbeoordeling ten onrechte de indruk ontstaan dat er geen effecten/veranderingen zijn. Maak de effecten (positief, negatief) inzichtelijk aan de hand van visualisaties. Voer de visualisaties bij voorkeur uit in de vorm van vergelijkingen tussen 'nu' en 'straks' vanaf steeds dezelfde gezichtspunten, bijvoorbeeld veel gebruikte verblijfplaatsen of routes.

Archeologie en cultureel erfgoed

Voor archeologie en historische geografie is een rapport opgesteld, dat veel relevante informatie bevat.[21] Met name de beschrijving van het waterstaatkundig erfgoed en de verdedigingswerken van Geertruidenberg biedt mogelijk aanknopingspunten om het verleden beter beleefbaar te maken (denk aan het inrichten van plekken van herinnering aan de 80-jarige oorlog en de forten die destijds gebouwd zijn). Dit kan ook de ruimtelijke kwaliteit verhogen.

De stad Geertruidenberg, en de vesting in het bijzonder, herbergen veel cultureel erfgoed, waaronder Rijksmonumenten. De versterking van de dijk met een verticale constructie nabij de vesting kan mogelijk een effect hebben op het grondwaterniveau of de grondwaterdynamiek, en daarmee op de fundering van deze monumenten. De NRD gaat hier niet op in. Gelet op de waarde is het gewenst hier nader onderzoek naar te doen en de kans op effecten, hoe klein ook, te betrekken in de keuze van het VKA.

Bij dijktraject 34a-1 bevindt zich buitendijks een opstand van oude wilgenbomen. Deze dragen bij aan de landschappelijke kwaliteit en hebben belangrijke ecologische functies. Het is daarmee groen erfgoed. Laat in het MER zien of dit erfgoed eventueel aangetast wordt door de verschillende alternatieven.

[21] EARTH integrated Archeaology, 15-01-2026, *Dijkversterking Geertruidenberg en Dombosch een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een historisch geografisch onderzoek.*

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. 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:
dr. Roeland During
drs. Pieter Jongejans (secretaris)
drs. Reinoud Kleijberg
prof. dr. ir. Matthijs Kok
Marja van der Tas (voorzitter)

Besluit(en) waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Voorkeursbeslissing (plan-MER).
Goedkeuring van het projectbesluit (project-MER).

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 K1 "werken ter beperking van overstromingen". 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 en vervolgens een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit(en)

Dagelijks bestuur van het Waterschap Brabantse Delta (voorkeursbeslissing).
Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant (goedkeuring projectbesluit).

Initiatiefnemer besluit(en)

Dagelijks bestuur van het Waterschap Brabantse Delta.

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

Het bevoegd gezag heeft de Commissie laten weten geen inhoudelijke zienswijzen te hebben ontvangen.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer 4085 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