



Commissie voor de
milieueffectrapportage



Dijkversterking deeltraject Sterreschans-Huissen

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport



1 Advies voor de inhoud van het MER

Waterschap Rivierenland wil het dijktraject Sterreschans–Huissen versterken. Dit project valt onder het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), dat als doel heeft om alle primaire waterkeringen in Nederland uiterlijk in 2050 te versterken. Uit eerder onderzoek is gebleken dat (delen van) het dijktraject in de toekomst niet meer voldoen aan de veiligheidsnormen. Het traject Sterreschans–Huissen is het tweede deeltraject van een reeks versterkingen van langs de Nederrijn, het Pannerdensch Kanaal en de Waal: het dijkversterkingsproject Sprok–Sterreschans–Heteren (zie figuur 1).

Voor het project wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld in twee delen. Op basis van deel 1 stelt het waterschap het voorkeursalternatief (VKA) vast, in deel 2 werkt ze dit verder uit. De provincie Gelderland heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER. Dit advies gaat alleen over het deeltraject Sterreschans–Huissen (zie figuur 2). De andere deeltrajecten¹ tussen Sprok en Heteren vallen buiten de reikwijdte van dit MER.

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 project–MER². In aanvulling op de aanpak die is voorgesteld in de NRD³, beschouwt de Commissie de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over deeltraject Sterreschans – Huissen het MER ook onderstaande informatie moet bevatten:

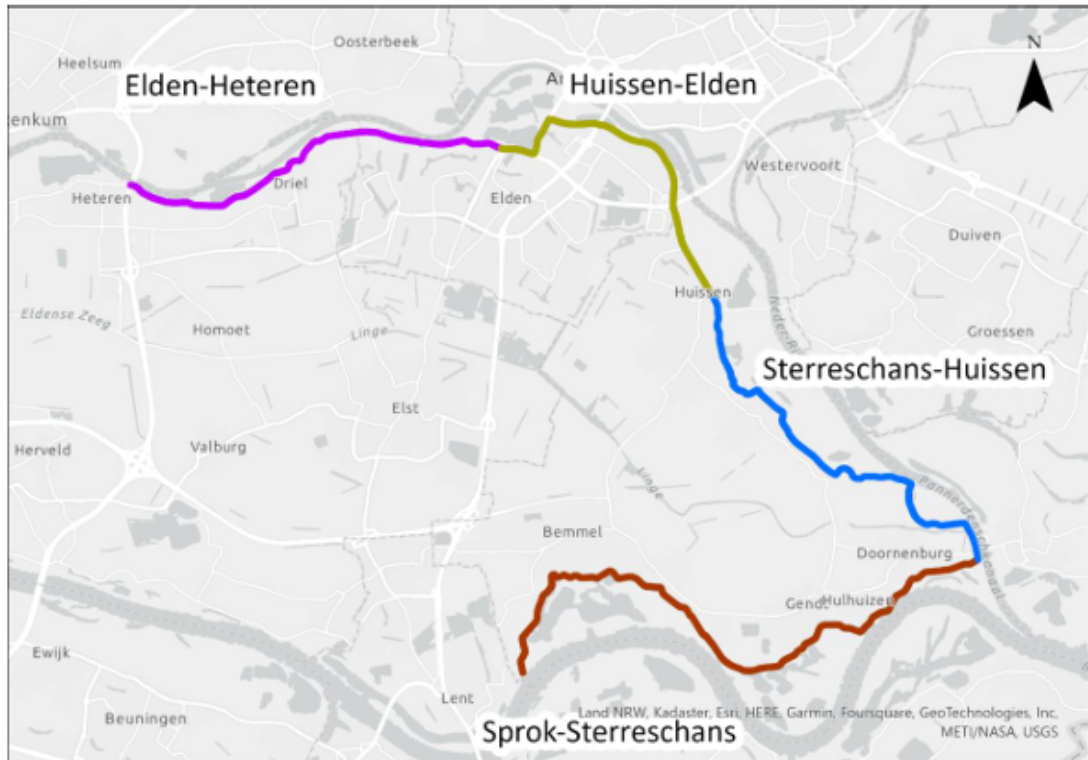
- **Doelen, opgaven en meekoppelkansen.** Maak een duidelijk onderscheid tussen hoofd- en nevendoelen, randvoorwaarden en meekoppelkansen en omschrijf deze zo concreet mogelijk, zodat alternatieven hieraan getoetst kunnen worden.
- **Alternatieven.** Beschrijf en onderbouw de kansrijke alternatieven vanuit de hoofd- en nevendoelen. Geef een navolgbare beschrijving van het voorafgaande proces, de daarin gemaakte keuzes en de rol van het milieubelang daarbij.
- **Beoordelingskader en milieueffecten.** Werk het beoordelingskader zodanig uit dat dit in beide fasen van de mer–procedure inzicht geeft in onderscheidende milieueffecten en de mate waarin hoofd- en nevendoelen bereikt worden.
- **Effecten op natuur.** Beschrijf en beoordeel zowel de negatieve effecten op beschermde natuurwaarden als de kansen om bij te dragen aan ambities voor behoud en versterking van de natuur in het plan- en studiegebied. Stel een Passende beoordeling op als significante gevolgen voor Natura 2000–gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten.
- **Effecten op ruimtelijke kwaliteit en cultureel erfgoed.** Geef een beschrijving van de aanwezige waarden en de historische ontwikkeling van het studiegebied, bij voorkeur in de vorm van een landschapsbiografie. Beschrijf en beoordeel effecten op landschap, cultureel erfgoed, Werelderfgoed en archeologische waarden. Voer een Heritage Impact Assessment (HIA) uit als effecten op Werelderfgoed niet op voorhand uitgesloten zijn.

¹ Deeltrajecten Elden–Heteren, Sprok–Sterreschans en Huissen–Elden.

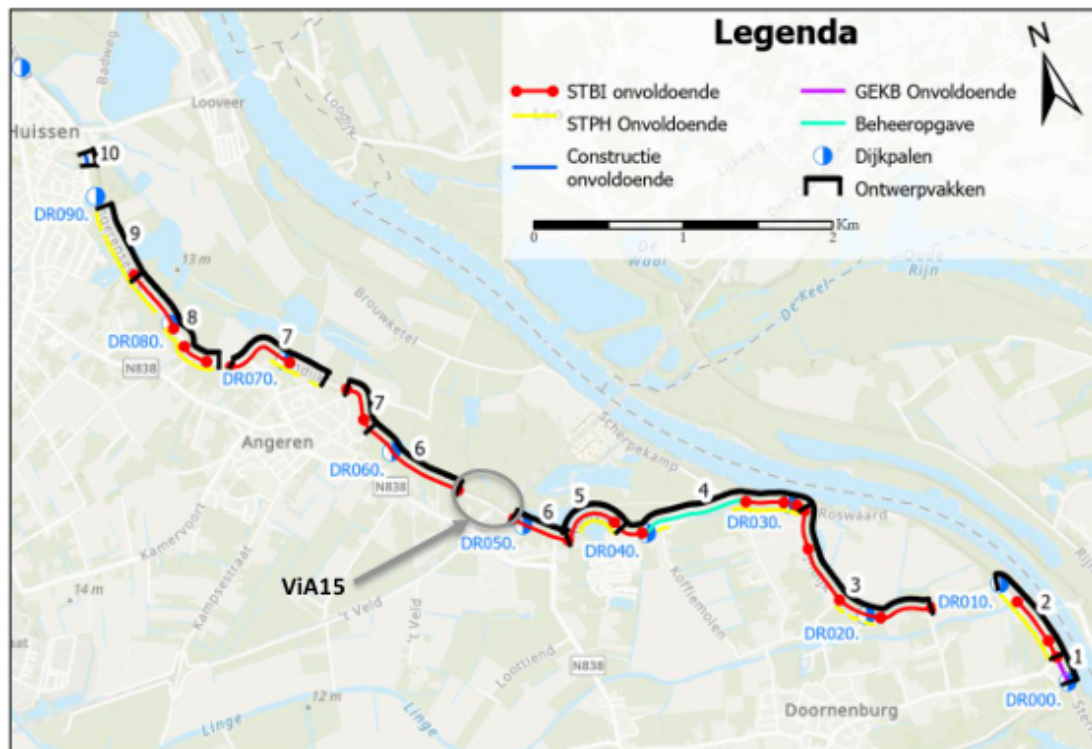
² Deze zijn opgenomen in het Omgevingsbesluit, artikel 11.16, 11.17 en 11.18.

³ Waterschap Rivierenland, gepubliceerd op 15 april 2026. *Concept Notitie reikwijdte en detailniveau Dijkversterking Sterreschans–Huissen (onderdeel van dijkversterking Sprok, Sterreschans en Heteren).*

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 2: Overzicht van de dijktrajecten Sprok–Sterreschans–Heteren (bron: NRD)



Figuur 1: Ontwerpvakken en opgave in dijktraject Sterreschans–Huissen (bron: NRD)

Aanleiding MER

Het dijktraject Sterreschans–Huissen betreft één van de vier trajectdelen van de dijkversterking Sprok–Sterreschans–Heteren. Vanwege de totale lengte van ruim 38 kilometer is besloten de dijk in vier deeltrajecten op te knippen. Uit onderzoek is gebleken dat drie van deze trajecten in de toekomst niet langer voldoen aan de normen die sinds 2017 gelden voor waterveiligheid⁴.

Voor de besluitvorming over de dijkversterking wordt het MIRT⁵-spelregelkader gevolgd.⁶ De verkenningsfase wordt afgesloten met de keuze voor een voorkeursalternatief. Na de planuitwerkingsfase wordt een projectbesluit genomen door het waterschap. Daarvoor is goedkeuring nodig van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland. Voor het projectbesluit wordt een MER (in twee delen) opgesteld, omdat de dijkversterking valt onder categorie K4 van bijlage V van het Omgevingsbesluit (werken ter beperking van overstromingen). De provincie Gelderland is het bevoegd gezag voor de 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 college van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland – 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. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 4045 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Doelstellingen, opgaven en besluitvorming

2.1 Verduidelijk doelen, opgaven en randvoorwaarden van het project

Onderscheid doelen, randvoorwaarden en prioritering

De NRD geeft aan dat 'een veilige toekomstbestendige dijk in 2034' de hoofddoelstelling is. Daarnaast benoemt de NRD aanvullende doelstellingen, hoofdogaven, aanvullende opgaven, meekoppelkansen en randvoorwaarden. Het onderscheid daartussen is niet altijd duidelijk en in een aantal gevallen lijkt er sprake van overlap:

- **Aanvullende doelstellingen:** dit gaat over beheerbaarheid, versterking van omgevingswaarden en ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid, biodiversiteit en samenwerking met de omgeving.
- **Aanvullende opgaven:** deze omvatten de omgang met kabels en leidingen en beheer.
- **Meekoppelkansen:** hieronder vallen beheeropgave, dierlijke graverij, biodiversiteit en verkeersveiligheid.
- **Randvoorwaarden:** deze stellen dat de versterking sober en doelmatig moet zijn.

⁴ De normen voor de belangrijkste primaire waterkeringen zijn vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

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.

Een voorbeeld van een onderwerp dat op meerdere plekken terugkomt is het beheer van de dijk, dat onder aanvullende doelstellingen, onder aanvullende opgaven én onder meekoppelkansen wordt genoemd.

Maak in het MER een duidelijk onderscheid tussen hoofd- en nevendoele, 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 (ontwerpvakken) van het dijktraject relevant zijn.
- Geef specifiek aan of en waar de *beheerstroken* onderdeel zijn van de veiligheidsopgave en onderbouw waarom dat zo is.⁷
- Maak per thema inzichtelijk welke concrete problemen opgelost moeten worden en/of aan welk toetsingskader voldaan moet worden.⁸
- 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).

Veiligheidsopgave en faalmechanismen

Tabel 3-1 van de NRD geeft een overzicht van de verschillende opgaven per ontwerpvak, op basis van de betreffende faalmechanismen. Langs het grootste deel van het traject zijn piping en macrostabiliteit binnenwaarts⁹ de belangrijkste opgaven. In één ontwerpvak is sprake van een (beperkte) hoogteopgave, wat wil zeggen dat de dijk daar verhoogd moet worden.

De verschillende faalmechanismen zijn beknopt in de NRD beschreven. Dit maakt duidelijk welke potentiële risico's dat oplevert, maar de urgentie en de noodzaak voor de versterkingsmaatregelen is daar nog niet uit af te leiden.

Beschrijf de veiligheidsopgaven en faalmechanismen zo concreet mogelijk. Benut hiervoor de uitgevoerde onderzoeken. Motiveer waarom de dijkversterking nodig is en met welke urgentie. Geef ook aan welke ontwikkelingen zich hebben voorgedaan sinds eerdere dijkversterking(en). Ga expliciet in op de rol van klimaatverandering bij het bepalen van de versterkingsopgave.

Langs de dijk bestaat op meerdere plekken een risico op 'dierlijke graverij' (onder andere door bevers, muskusratten en dassen), dat de integriteit van de dijk kan aantasten. Hiervoor moeten lokaal mogelijk maatregelen getroffen worden. De NRD geeft aan dat deze maatregelen niet in de verkenningsfase (MER deel 1) onderzocht zullen worden, omdat deze

⁷ De Commissie constateert dat beheerstroken (buitendijks en/of binnendijks) 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. Het is van belang om de 'beheerbaarheid' los te beoordelen van de afweging over het hoofddoel waterveiligheid.

⁸ 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 nevendoeel?

⁹ Piping: water stroomt onder de dijk door en neemt zanddeeltjes mee, waardoor 'pipes' ontstaan. Als deze pipe helemaal onder dijk doorloopt zal het water sneller gaan stromen en meer zand meenemen. Hierdoor kan de dijk uiteindelijk verzwakken.

Macrostabiliteit binnenwaarts: bij hoogwater kan de druk van het rivierwater samen met de druk van het grondwater zorgen voor een instabiele dijk aan de binnenzijde.

niet onderscheidend zijn voor de alternatieven. Het faalmechanisme dierlijke graverij komt ook niet terug in tabel 3-1, waarin de opgaven per ontwerpvlak zijn aangegeven.

Elders in de NRD staat dat maatregelen tegen dierlijke graverij worden gezien als meekoppelkansen, als deze opgave geen overlap heeft met andere maatregelen. De Commissie wijst erop dat dierlijke graverij ervoor kan zorgen dat niet meer aan de veiligheidsnorm wordt voldaan. Ze adviseert om de opgave voor dierlijke graverij expliciet in beeld te brengen en inzichtelijk te maken welke maatregelen mogelijk zijn, wat de effecten van deze maatregelen zijn, en welke risico's er zijn wanneer geen maatregelen worden getroffen. Als deze maatregelen onderscheidend kunnen zijn op de samenstelling van het voorkeursalternatief, neem de effecten daarvan dan mee in het MER deel 1.

Meekoppelkansen en raakvlakprojecten

Vanuit de omgeving zijn en worden ideeën ingebracht die gelijktijdig met de dijkversterking kunnen worden opgepakt. In de NRD zijn deze als meekoppelkansen benoemd. Als voorwaarde geldt daarbij wel dat er een duidelijke verantwoordelijke is en zicht op financiering. In samenspraak met het waterschap wordt vervolgens bepaald of een meekoppelkans passend is binnen het project.

In de NRD is aangegeven dat meekoppelkansen onafhankelijk van de alternatieven kunnen worden beschouwd en dat meekoppelkansen geen of slechts beperkte invloed hebben op de keuze voor het voorkeursalternatief (VKA). Waarom dat zo is, is echter niet duidelijk. Zo zijn kansen voor het versterken van de biodiversiteit bijvoorbeeld ook onderdeel van (een van) de alternatieven en kunnen deze medebepalend zijn voor het ontwerp van het VKA. Geef in het MER een duidelijk overzicht van alle meekoppelkansen. Geef aan waarom projecten wel of niet als meekoppelkans worden gezien. Zie ook paragraaf 3.1 van dit advies.

Uit de zienswijze van de gemeente Lingewaard blijkt dat het waterschap en de gemeente een intentieovereenkomst hebben gesloten, waarin wordt uitgegaan van het opwaarderen van de dijkweg. Daarmee wordt toekomstige aansluiting van de dijkweg op een te realiseren randweg Huissen mogelijk gemaakt. Dit kan in de toekomst leiden tot een forse toename van verkeersbewegingen op de dijk.¹⁰ De opwaardering van de dijkweg en de realisatie van een randweg worden in de NRD niet genoemd als meekoppelkans of raakvlakproject. Geef in het MER duidelijk aan wat de status is van deze voornemens en wat de relatie is met de dijkversterking. Zie ook paragraaf 3.1 van dit advies.

2.2 Beleid en besluitvorming

Wet- en regelgeving en beleidskaders

De NRD bevat geen overzicht van relevante beleidskaders en wet- en regelgeving. Neem dit wel op in het MER: geef 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.

¹⁰ In een van de zienswijzen wordt verwezen naar een onderzoek Robuuste Netwerkmaatregelen Lingewaard uit 2026, waaruit zou blijken dat het verkeer over de dijk met circa 220% zal toenemen.

Ga daarbij in ieder geval in op:

- Europese regelgeving, waaronder de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000), de Kaderrichtlijn Water en de Natuurherstelverordening¹¹;
- relevante nationale wetgeving, met name de Omgevingswet;
- relevant 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') en de Nota ruimte;
- relevant water- en groenbeleid van de provincie Gelderland (omgevingsvisie, omgevingsverordening, regionaal waterprogramma, programma landelijk gebied) en het Waterschap Rivierenland.

Overzicht besluiten en procedures

Het MER wordt opgesteld voor de goedkeuring van het projectbesluit. De besluitvorming hierover wordt gefaseerd conform de MIRT-systematiek. De NRD vormt het startpunt van de *verkenningfase*, die uiteindelijk leidt tot een voorkeursalternatief (VKA). Dit VKA wordt gepubliceerd, zodat zienswijzen en advies kunnen worden ingediend. Hierbij wordt ook een eerste versie van het MER (MER deel 1) gepubliceerd, ter onderbouwing van de keuze van het voorkeursalternatief.

Het VKA wordt vastgesteld door het Dagelijks Bestuur van het Waterschap en vormt de basis voor de *planuitwerkingsfase*. In deze fase vindt gedetailleerde uitwerking van het VKA plaats. Voor de besluitvorming over het projectbesluit en de goedkeuring daarvan door Gedeputeerde Staten van Gelderland wordt het MER aangevuld (MER deel 2). Het MER deel 1 en deel 2 tezamen vormen de onderbouwing voor (de goedkeuring van) het projectbesluit.

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 Alternatieven

3.1 Ontwerpproces en kansrijke alternatieven

De NRD beschrijft het proces om stapsgewijs te komen tot een voorkeursalternatief (VKA). Op basis van bouwstenen voor mogelijke oplossingen zijn mogelijke alternatieven ontwikkeld. Na een eerste beoordeling daarvan zijn kansrijke alternatieven geselecteerd, die de basis vormen voor het alternatievenonderzoek in het MER. Uit de kansrijke alternatieven zal een VKA worden ontwikkeld, mede op basis van het MER deel 1. Het VKA wordt in de volgende fase (planuitwerkingsfase) verder uitgewerkt en geoptimaliseerd.

¹¹ 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.

De NRD beschrijft drie kansrijke alternatieven, die in de bijlage van de NRD nader zijn uitgewerkt:

1. Alternatief 1 – Natuurlijk versterkt; focus op natuur
2. Alternatief 2 – Vertrouwde dijk; zoveel mogelijk binnen het huidige dijkprofiel
3. Alternatief 3 – Veilig en veelzijdig; focus op beheer en verkeersveiligheid

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

Meekoppelkansen als onderdeel van de afweging

De Commissie adviseert om het MER te gebruiken om per alternatief expliciet aandacht te besteden aan de 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 meerwaarde, milieueffecten en risico's van de meekoppelkansen zijn.

Tijdens het locatiebezoek¹² heeft het Waterschap aangegeven dat op verzoek van de gemeente Lingewaard in het MER een meekoppelkans wordt onderzocht die uitgaat van kruinverbreding op een deel van het dijktraject ("meekoppelkans Randweg"). Daardoor kan de weg op de dijk tussen Angeren en Huissen worden verbreed, met het oog op een mogelijke aansluiting daarvan op een nieuw te realiseren randweg Huissen. Hiermee wordt invulling gegeven aan een intentieovereenkomst tussen de gemeente en het waterschap. Deze ontwikkeling wordt niet als apart alternatief onderzocht, maar als mogelijke 'variant' bij elk alternatief in het MER deel 1. Geef in het MER een onderbouwing van de uitgangspunten voor deze opwaardering en een doorkijk naar de eventuele aansluiting van de dijkweg op een nieuwe randweg. Dit is van belang vanwege mogelijke (cumulatieve) gevolgen voor verkeersveiligheid, ruimtelijke kwaliteit en verstoring van natuurwaarden.

Dit illustreert dat meekoppelkansen van belang (kunnen) zijn voor de keuze van het VKA. De Commissie beveelt aan om ook andere meekoppelkansen op deze manier als variant in het MER deel 1 te onderzoeken. Dit geldt bijvoorbeeld voor de kansen die het project biedt om ambities voor natuur en ruimtelijke kwaliteit (van provincie, waterschap en/of andere partijen) in het studiegebied te realiseren, al of niet in samenwerking met andere partijen. De NRD geeft aan dat het gebied hiervoor verschillende mogelijkheden biedt, en dat al een grote variatie aan natuurwaarden voorkomt.¹³

Ontwikkeling voorkeursalternatief (VKA)

Uit de kansrijke alternatieven zal een VKA worden ontwikkeld. Het is mogelijk dat per deeltraject voor een ander kansrijk alternatief wordt gekozen. Daarbij is van belang dat steeds ook naar het grotere geheel wordt gekeken. Het VKA zal worden vastgesteld door het waterschap, waarna dit verder zal worden uitgewerkt in een (ontwerp) projectbesluit en het MER deel 2.

¹² Op 22 april heeft de Commissie een bezoek aan het plangebied gebracht en een toelichting gekregen van de provincie en het waterschap.

¹³ In de zienswijze van de Stichting Lingewaard Natuurlijk wordt aanbevolen om natuurontwikkeling niet als meekoppelkans maar nadrukkelijk als sturend principe te hanteren, en geeft hiervoor enkele aanvullende suggesties.

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 het jaar dat het project afgerond zou zijn, maar zonder de uitvoering van het project. In de NRD staat dat alleen projecten waarvoor al een vergunning is verleend 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.¹⁴ Breng wel de cumulatieve effecten van de raakvlakprojecten in beeld.

De NRD benoemt een aantal autonome ontwikkelingen, zoals het verlengen van de A15 (ViA15) en de natuurontwikkeling in de Angerensche en Doornenburgsche Buitenpolder. Maak duidelijk welke plannen onderdeel uitmaken van de autonome ontwikkeling. Ga daarbij in ieder geval ook in op de plannen voor natuurontwikkeling in de Huissense Waarden en de Angerense Waard.

Maak ook duidelijk voor welke milieuaspecten de onderlinge wisselwerking tussen de dijkversterking en de afzonderlijke autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten van betekenis is. Over het project ViA15 staat in de NRD alleen dat de verlenging van de A15 de dijk in ontwerpvak 6 kruist met een brug en dat de hoogwateropgave daar is verwerkt in het ontwerp van de A15. Voor verder informatie verwijst de NRD naar de projectwebsite van Rijkswaterstaat. Geef in het MER een beschrijving van deze ontwikkeling en laat door middel van visualisaties zien hoe de dijkversterking Sterreschans–Huissen en het project ViA15 op elkaar aansluiten.

4 Beoordelingskader en milieuaspecten

4.1 Algemeen

Tabel 6-2 in de NRD biedt een aanzet voor het beoordelingskader, waarin zowel beoordelingscriteria zijn vastgelegd die gaan over milieueffecten als criteria die gaan over doelbereik. Daarbij is aangegeven dat nog criteria kunnen afvallen als op voorhand duidelijk is dat deze niet onderscheidend zijn.

Maak onderscheid tussen:

- beoordelingscriteria die inzicht geven in de mate waarin de projectdoelstellingen worden gerealiseerd (doelbereik) en criteria waarmee andere effecten worden beoordeeld;
- effecten in de realisatiefase (aanleg/inrichting) en de eindsituatie (beheer, onderhoud en gebruik). Benoem onzekerheden bij het gebruik van rekenregels/-modellen en gegevens.

In het MER deel 1 zullen de alternatieven vooral worden vergeleken op het niveau van kansen en risico's op bepaalde effecten. In het MER deel 2 zullen de effecten op een hoger detailniveau en meer locatiespecifiek worden beoordeeld. De Commissie adviseert de

¹⁴ 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.

effectbeoordeling in het MER deel 1 te richten op aspecten die onderscheidend zijn voor de keuze tussen de alternatieven en aspecten die bepalend (kunnen) zijn voor het bereiken van de doelstellingen en voor de uitvoerbaarheid van het voornemen. Overige effecten hoeven alleen voor het voorkeursalternatief beschreven te worden in het MER deel 2. Geef in het MER deel 1 aan hoe in het MER deel 2 wordt omgegaan met aspecten die in het MER deel 1 nog niet (in detail) worden beoordeeld. Denk daarbij aan detaillering van het ontwerp, maatwerkoplossingen, uitwerking van ruimtelijke kwaliteitsmaatregelen en meekoppelkansen.

Geef aan of en welke mitigerende en compenserende maatregelen mogelijk zijn en onderzoek de effecten daarvan in het MER deel 1 op hoofdlijnen, en in deel 2 gedetailleerd.

4.2 Natuur

Algemeen

De Commissie ondersteunt op hoofdlijnen de aanpak voor het aspect natuur die in de NRD is voorgesteld. Voor natuur ligt de nadruk op de impact van de tijdelijke verstoringen en stikstofuitstoot tijdens de uitvoering op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden en (delen van) het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

In aanvulling op het NRD adviseert de Commissie het volgende:

- Beschrijf de blijvende (negatieve en positieve) impact op de biodiversiteit van de dijkvegetaties en op ecologische relaties tussen binnen- en buitendijks gebied (zoals amfibieëntrek).
- Beschrijf naast de huidige natuurwaarden ook de ontwikkeling van de natuur, als gevolg van de autonome ontwikkelingen in het landgebruik en verstedelijking in de aangrenzende uiterwaarden en binnendijkse gebieden.
- Beschrijf, bij elk van de effecten van het project op de natuur in het gebied, mitigerende en/of compenserende maatregelen om die effecten te beperken.

Natura 2000-gebieden

De ontwikkeling vindt deels binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken plaats. Het voornemen kan ook gevolgen hebben voor andere beschermde gebieden (via zogenoemde externe werking) die in het MER moeten worden beschreven. Beschrijf (waar mogelijk en zinvol kwantitatief) in het MER deel 1 in hoeverre de dijkversterking het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Rijntakken 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).

Bereken de tijdelijke toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden, zoals Rijntakken en Veluwe, en beoordeel de gevolgen voor de te behouden of ontwikkelen natuurkwaliteiten in de beïnvloede gebieden. Ga daarbij in op 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 een Passende beoordeling op te stellen. Zij adviseert deze als bijlage op te nemen bij het MER deel 2 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 in de juiste volgorde 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 deel 2.

Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelzone (GO)

Uit de gebiedskaart in de NRD (figuur 4-1) blijkt dat het plangebied onderdeel is van het GNN en de Groene ontwikkelingszone (GO). 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 hoe deze wordt vormgegeven. Geef ook aan welke kansen het project biedt om bij te dragen aan de doelen voor GNN en GO.

Beschermde soorten en houtopstanden

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.

Ga ook in op bomen en houtopstanden die eventueel moeten verdwijnen en op de ecologische kwaliteit en functie daarvan (boomsoort en leeftijd, insectenleven¹⁵). Indien compensatie noodzakelijk is, geef dan aan waar en hoe die de gerealiseerd gaat worden en op welke termijn de compensatieopstanden zich weer op hetzelfde ecologische kwaliteitsniveau bevinden.

4.3 Bodem en water

Breng de effecten op water en bodem in beeld. Informatie die in ieder geval relevant is betreft:

- 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) ook de afgeleide gevolgen op bebouwing en landbouw, zowel tijdelijke effecten tijdens de aanlegfase als in de eindsituatie.
- 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.

¹⁵ Het insectenleven verschilt zeer sterk per boomsoort en is vooral bij oude eiken zeer hoog, ook in vergelijking met andere inheemse loofboomsoorten.

- Een beschouwing van de mogelijke gevolgen voor verontreiniging van grond- en oppervlaktewater als gevolg van de verwerking van in het gebied vrijkomende grond.
- Een beschouwing van de (mogelijke) bijdrage van de alternatieven aan de doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water.

4.4 Ruimtelijke kwaliteit, cultureel erfgoed, archeologie

In tabel 6-2 van de NRD zijn zowel ruimtelijke kwaliteit als historische waarden (onderverdeeld in cultuurhistorische en archeologische waarden) opgenomen als te onderzoeken aspecten. Beiden zijn mogelijk onderscheidend voor het VKA.

4.4.1 Ruimtelijke kwaliteit

Uit het beoordelingskader blijkt dat bij ruimtelijke kwaliteit wordt gekeken naar het effect op ruimtelijk-visuele waarden. Daarbij wordt kwalitatief getoetst aan de leidende principes en ontwerpprincipes uit het Ruimtelijk Kwaliteitskader. Uit de NRD blijkt dat dit Ruimtelijk Kwaliteitskader gedurende het ontwerpproces zal worden opgesteld. Eén van de projectdoelen is het behouden en versterken van de (omgevings)waarden en ruimtelijke kwaliteit in het gebied. In het Ruimtelijke Kwaliteitskader worden deze waarden vastgelegd. De Commissie adviseert om de principes van het Ruimtelijk Kwaliteitskader expliciet vast te stellen en de alternatieven en varianten daaraan te toetsen.

Om de omgevingswaarden en ruimtelijke kwaliteit in beeld te brengen is een beschrijving nodig van de unieke historische ontwikkeling van de rivierlopen, de hoogwaterkeringen, de dijkdoorbraken en de ruimtelijke ontwikkelingen (verstedelijking, landgebruik) in het plangebied en de omgeving. Doe dit bij voorkeur in de vorm van een landschapsbiografie.

Voor de vergelijking van de alternatieven is het volgende van belang:

- Maak in het MER duidelijk op welke wijze omgevingswaarden mogelijk negatief beïnvloed worden, behouden blijven of verbeteren.
- Beschrijf op welke wijze in recente dijkverzwaringen rekening is gehouden met landschappelijke waarden en in hoeverre deze doorwerken, dan wel teniet worden gedaan.
- Breng de ruimtelijke visuele veranderingen in beeld. Ga hier bij voorkeur uit van vergelijkingen tussen 'nu' en 'straks' vanaf steeds dezelfde gezichtspunten.
- Maak gebruik van visualisaties, kaartmaten en lengte- en dwarsprofielen. Zoom specifiek in op locaties waar alternatieven zich van elkaar onderscheiden en waar zich lokaal knelpunten of kansen kunnen voordoen.

4.4.2 Cultureel erfgoed

Cultuurhistorische (landschaps)elementen

Breng de effecten op cultureel erfgoed in beeld. Beschouw de dijk zelf daarbij ook als cultuurhistorisch waardevol landschapselement. Geef daarbij de ontwikkelgeschiedenis van de dijk zelf weer, inclusief de meest recente ingrepen.

Op sommige locaties kan cultuurhistorie onderscheidend zijn voor de oplossing die wordt gekozen, bijvoorbeeld vanwege gevolgen voor Werelderfgoed. De gemaakte keuzes kunnen ook consequenties hebben voor het latere beheer.¹⁶ Breng daarom in beeld hoe de afweging tussen behoud en beheer zal plaatsvinden.

Werelderfgoederen

Het plangebied kruist het Werelderfgoed Limes, de voormalige noordgrens van het Romeinse Rijk, en ligt nabij de Nieuwe Hollandse Waterlinie (Fort Pannerden). Maak in het MER deel 1 duidelijk of, en zo ja, in welke mate negatieve effecten te verwachten zijn op de Werelderfgoederen (inclusief bufferzones) en op welke wijze deze worden voorkomen. Indien effecten niet op voorhand zijn uit te sluiten adviseert de Commissie hiervoor een Heritage Impact Assessment (HIA) uit te voeren en deze op te nemen als bijlage bij het MER deel 2.

Archeologie

Buiten de zone van het Werelderfgoed is er ook sprake van een hoge verwachtingswaarde voor archeologie. Voorgestelde alternatieven voor aanpassingen aan de dijk bestaan uit grondoplossingen en constructies, zowel binnendijs als buitendijs. Beide typen aanpassingen kunnen effect hebben, hetzij door zetting, hetzij door bodemberoering. Bij het opstellen van het archeologisch bureauonderzoek¹⁷ was er nog geen zicht op de concrete inrichtingsmaatregelen. Op plaatsen waar de archeologische verwachtingswaarden hoog zijn en activiteiten voorzien worden, adviseert de Commissie om als onderdeel van het MER de eerste stappen van de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ¹⁸) te doorlopen. Met inventariserend veldonderzoek kan archeologie beter meewegen bij het ontwikkelen van alternatieven en het verkleinen van risico's op toevallige aantastingen.

Voor archeologie adviseert de Commissie om onderstaande punten mee te nemen in het MER:

- **Effecten van slappe grond.** De zetting kan mogelijk effect hebben op archeologische waarden bij ingrepen op deze plekken¹⁹.
- **Verwachte grondwaterstanden na ingrepen.** Een lagere grondwaterstand geeft risico op uitdroging van archeologische waarden.
- **Werkwijze bij grondverzet.** Door het gebruik van rijstroken, werkterreinen en tijdelijke gronddepots kan schade aan ondergrond optreden (en de waarden daarin). Deze schade kan door mitigerende maatregelen vaak voorkomen worden.
- **Mitigerende maatregelen.** Beschrijf welke maatregelen kunnen worden genomen om negatieve gevolgen te voorkomen of te beperken.

Als ontwijken van vindplaatsen en gebieden met een archeologische verwachting niet mogelijk is, moeten voorafgaand aan de aanlegfase de noodzakelijke stappen uit de archeologische monumentenzorg doorlopen worden. Geef aan waar en op welke wijze dit het geval is. Beschrijf ook hoe om te gaan met mogelijke 'toevalsvondsten' die ondanks vooronderzoek bij uitvoering worden aangetroffen.

¹⁶ Denk aan de wens om de dijk te kunnen inspecteren vanaf de hoofdroute zoals het geval was bij de versterking van dijktraject Elden-Heteren.

¹⁷ *Rapportage archeologisch onderzoek en advies, Sprok-Sterreschans-Heteren deeltraject Sterreschans-Huissen*. Arcadis, 2 oktober 2025

¹⁸ [Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, AMZ cyclus opsporen, waarderen en veiligstellen van archeologische resten](#)

¹⁹ Bijvoorbeeld vervorming van de archeologische waarden/lagen die dan niet meer leesbaar zijn.

4.5 Circulariteit

De NRD geeft aan dat onderzocht zal worden of de dijkversterking kan bijdragen aan ambities van het waterschap en andere partijen voor circulariteit (nevendoeel). Hierbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan beperking van gebruik van primaire grondstoffen.

Ga in op de kansen die het project biedt om een bijdrage aan deze ambities te leveren door het beperken van energiegebruik, gebruik van energiezuinig materieel en hergebruik van grondstoffen en materialen. Geef indicatief inzicht in de mogelijkheden om een volledig gesloten grondbalans te realiseren. De circulaire peiler Grebbedijk²⁰ die eerder is opgesteld voor de dijkversterking bij Grebbedijk biedt mogelijk nuttige aanknopingspunten.

4.6 Woon- en leefomgeving

Permanente effecten in de gebruiksfase

De NRD geeft aan dat de dijk belangrijk is voor de verkeersontsluiting. Zowel door bewoners, bedrijven en recreanten wordt de weg op de dijk veel gebruikt. Dit zorgt voor drukte en veiligheidsrisico's. Dit wordt gezien als een knelpunt voor de leefbaarheid en veiligheid. Tegelijkertijd is de dijk een sterke recreatieve verbinding en biedt de verlenging van de A15 (VIA15) en een nieuwe fietsbrug over het Pannerdensch kanaal volgens de NRD kansen om bereikbaarheid en recreatie te verbeteren.

De NRD geeft verder aan dat in het MER kansen voor het verbeteren van de verkeersveiligheid worden onderzocht, als onderdeel van alternatief 3. Dit houdt in dat waar mogelijk vrijliggende fiets- en voetpaden worden aangelegd. Ook wordt (als meekoppelkans) op twee specifieke trajecten de aanleg van een buitendijks fietspad onderzocht.

Zoals eerder in dit advies aangegeven hebben het waterschap en de gemeente de intentie uitgesproken om de dijkweg op te waarderen, waarmee mogelijk wordt geanticipeerd op aansluiting van de dijkweg op een nieuw aan te leggen randweg Huissen. Het is belangrijk dat het MER duidelijk maakt welke gevolgen de opwaardering van de dijkweg heeft voor verkeersintensiteiten en verkeersgerelateerde effecten, waaronder verkeersveiligheid, geluid- en trillinghinder, luchtkwaliteit en verstoring van natuurwaarden (bijvoorbeeld door toename van geluid, stikstofdepositie en verstoring door recreatie). Besteed daarbij ook aandacht aan maatregelen waarmee deze effecten kunnen worden voorkomen of gemitigeerd. Geef in het MER een doorkijk naar de (cumulatieve) effecten van de eventuele aansluiting van de dijkweg op de randweg.

Tijdelijke effecten in de realisatiefase

Beschrijf op basis van een (indicatieve) grondbalans en grondstromenplan de onderscheidende verkeerseffecten en de (verwachte) vervoersbewegingen die plaatsvinden in de realisatiefase. Geef aan of vervoer via het water mogelijkheden biedt. Ga in op de mogelijke gevolgen voor de verkeerscirculatie, verkeersveiligheid en de bereikbaarheid van woningen en aanliggende percelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

²⁰ [Circulaire Peiler Grebbedijk – beoordelingskader circulariteit – Commissie mer](#)

Beschrijf voor de realisatiefase de effecten van luchtverontreiniging, (laagfrequent) geluid en trillingshinder op het woon- en leefmilieu. Geef aan of de effecten passen binnen de wettelijke kaders en of er gezondheidseffecten optreden. Indien er (negatieve) veranderingen optreden geef dan aan of mitigerende maatregelen mogelijk zijn om effecten te beperken.

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:

drs. Pieter Jongejans (secretaris)

prof. dr. ir. Matthijs Kok

dr. Heleen van Londen

ir. Jos Rademakers

ir. Kees Slingerland (voorzitter)

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt 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 ter beperking van overstromingen”. Daarom wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland.

Initiatiefnemer besluit

Waterschap Rivierenland.

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 2 juni 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 gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [4045](#) in te vullen in het zoekvak.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

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