



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Duin- en dijkversterking Schiermonnikoog

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

7 december 2023 / projectnummer: 3766



1 Advies voor de inhoud van het MER

Het Wetterskip Fryslân wil de dijk en een deel van de duinen op Schiermonnikoog versterken. Deze voldoen nu niet aan de gestelde veiligheidseisen. Gekeken wordt of andere opgaven, zoals voor natuur, landbouw en drinkwaterwinning, tegelijk met de dijk- en duinversterking meegenomen kunnen worden. Voor het besluit over de versterking wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De provincie Fryslân heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder: de Commissie) gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

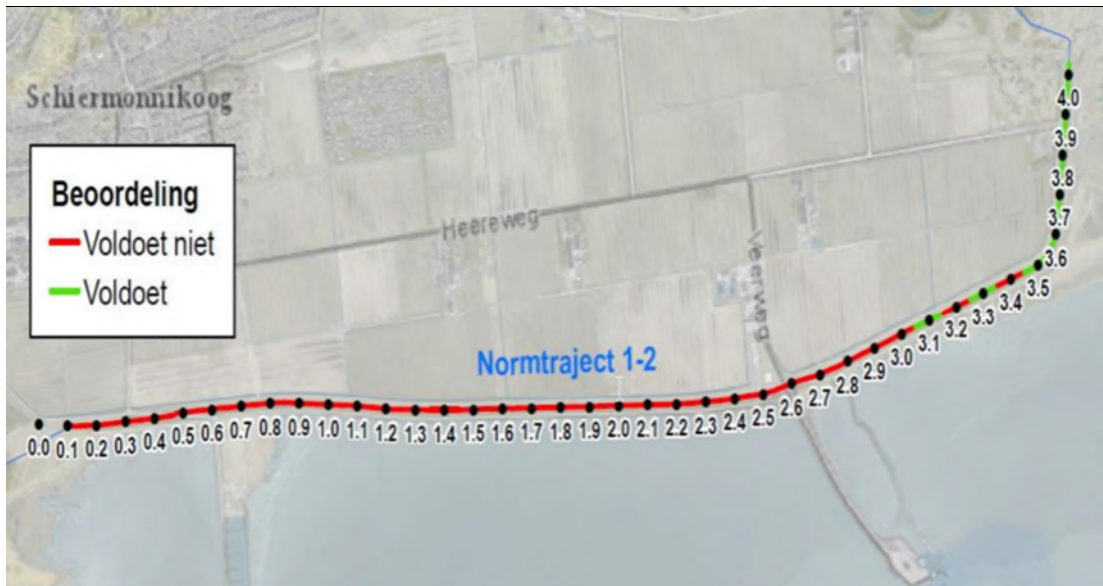
Essentiële informatie voor het MER

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de dijk- en duinversterking het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Uitwerking veiligheidsopgave.** Beschrijf welke delen van de dijk en de duinen daadwerkelijk veiligheidsproblemen hebben, hoe ernstig deze zijn en op welke termijn ze spelen.
- **Overzicht andere opgaven.** Beschrijf de andere (ruimtelijke) opgaven op het gebied van natuur, landschap en erfgoed, drinkwaterwinning, mobiliteit, landbouw, recreatie en klimaatadaptatie. Doe dit voor zover deze een relatie hebben met de dijk- en duinversterking.
- **Keuze alternatieven.** Onderbouw op basis van de al geïnventariseerde bouwstenen en oplossingsrichtingen voor de dijk- en duinversterking welke alternatieven worden uitgewerkt. Geef aan welke rol de andere opgaven en het participatieproces daarbij hebben gespeeld;
- **Doelbereik en (milieu-)gevolgen.** Bepaal het doelbereik en de (milieu-)gevolgen van de alternatieven en het voorkeursalternatief. Doe dit voor zowel voor de versterkingsopgave als de andere opgaven. De gevolgen voor gebieden met een specifieke beschermingsstatus (Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland en UNESCO-werelderfgoed) vragen speciale aandacht.

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. Ze bouwt in haar advies voort op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), d.d. 21 juni 2023. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.



Figuur 1: De delen van de dijk (boven) en duinen (onder) op Schiermonnikoog die wel en niet aan de veiligheidsnormen voldoen (bron: NRD en Nota kansrijke alternatieven).

Aanleiding MER

Wetterskip Fryslân wil de dijk en een deel van de duinen op Schiermonnikoog versterken. Deze voldoen nu niet meer aan de gestelde veiligheidseisen. Het Wetterskip stelt hiervoor een projectbesluit op onder de Omgevingswet. Dat moet worden goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân. Voor het besluit wordt een project-MER opgesteld. Het project valt onder de categorieën K4 (de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen) en K6 (de aanleg, wijziging of uitbreiding van kustwerken om erosie te bestrijden of maritieme werken die de kust kunnen wijzigen door de aanleg van onder meer dijken, pieren, havenhoofden of van andere kustwerken) uit bijlage V van het Omgevingsbesluit.

De provincie Fryslân heeft de Commissie gevraagd om een advies te geven over de opzet en inhoud van het MER voor zowel de vaststelling van het voorkeursalternatief (MER-fase 1) als het projectbesluit (MER fase 2). De Commissie heeft de bij de provincie binnengekomen zienswijzen betrokken bij haar advies.

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 Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân – besluit over de dijk- en duinversterking Schiermonnikoog.

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 [3766](#) op www.commissiener.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Doelen, beleid en besluiten

2.1 Veiligheidsopgave

De NRD beschrijft globaal de veiligheidsopgave. Geef in het MER aan:

- op basis van welke faalmechanismen en in welke mate de dijk en duinen op dit moment niet aan de normen voldoen, Beschrijf ook op welke termijn de waterkeringen voor andere faalmechanismen niet meer voldoen;
- wat, gelet op de ligging van de waterkeringen, de maatgevende belastingsituatie per traject is;
- welke scenario's voor klimaatverandering leidend zijn voor de versterkingsopgave. Betrek daarbij de recente update van deze scenario's door het KNMI.¹

Beschrijf het veiligheidsprobleem zo concreet mogelijk en stel daarna de versterkingsopgave vast. Dit is nodig als basis voor de selectie van bouwstenen en oplossingsrichtingen en de samenvoeging tot kansrijke alternatieven.

2.2 Overige opgaven

De NRD beschrijft ook globaal de andere (ruimtelijke) opgaven en wensen op Schiermonnikoog. Zo wordt gewezen op de transitie naar een meer natuurinclusieve landbouw, de ontwikkeling van de kwelders en de drinkwaterwinning/verdroging in de duinen. Geef in het MER aan welke andere opgaven en wensen er spelen. Beschrijf in ieder geval de volgende opgaven:

- **natuur:** de realisatie van de natuurdoelen voor de Natura 2000-gebieden Duinen Schiermonnikoog en Waddenzee, en voor het Natuur Netwerk Nederland;
- **landschap en erfgoed:** het versterken van de landschappelijke waarden, het ontwikkelen van ruimtelijke kwaliteit en de bescherming van het Unesco Werelderfgoed Waddenzee;
- **drinkwaterwinning:** het beschermen van de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater (waaronder het voorkómen van verdroging en verzilting);
- **mobilititeit:** het bereikbaar houden van het eiland door het open houden van de haven, drooghouden van de strekdam en het optimaliseren van de fietsmogelijkheden;
- **landbouw:** het versterken van het agrarisch cultuurlandschap met de daarin aanwezige natuurwaarden en de overgang naar een biodiversere landbouw;
- **recreatie:** het versterken van rust, natuur en landschap ten behoeve van recreatieve activiteiten;
- **klimaatadaptatie:** het in beeld brengen van de gevolgen van droogte, hitte en wateroverlast.

Geef aan hoe en in welke mate deze opgaven (ruimtelijk) samenhangen met de dijk- en duinversterking en wie er primair verantwoordelijk ('eigenaar') voor is.

Beschrijf de overige opgaven zodanig concreet dat deze gebruikt kunnen worden voor de afbakening en onderbouwing van de bouwstenen, oplossingsrichtingen en kansrijke alternatieven. Dit helpt ook om te bepalen in hoeverre de doelen gehaald worden dan wel welke bijdrage daaraan geleverd wordt. Geef aan welke opgaven harde randvoorwaarden met

¹ Zie: [KNMI'23 Klimaatscenario's voor Nederland](#).

zich meebrengen voor de dijk- en duinversterking, of er een hiërarchie is in de overige opgaven, waar deze met elkaar conflicteren, en hoe hiermee wordt omgegaan.

2.3 Beleidskader en wet- en regelgeving

De NRD geeft een overzicht van het relevante beleidskader en wet- en regelgeving. Betrek aanvullend:

- de eisen van Unesco aan het werelderfgoed Waddenzee;
- de leidende principes opgenomen in de beleidsbrief van het kabinet 'Water en Bodem sturend';
- de ambities van de gemeente op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling, duurzaamheid, energietransitie en circulariteit;
- de kwaliteiten en waarden van landschap en cultureel erfgoed genoemd in het conditionerend onderzoek ruimtelijke kwaliteit;²
- indien beschikbaar, de aanpak van het Frysk Programma Landelijk Gebied.³

Geef aan welke (harde) randvoorwaarden hieruit naar voren komen voor de dijk- en duinversterking.

2.4 Te nemen besluit(en) en participatie

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt in 2 fasen doorlopen.

- Het MER 1^{ste} fase dient ter onderbouwing van kansrijke maatregelen en moet leiden tot een voorkeursalternatief. Het Wetterskip Fryslân heeft besloten om geen wettelijke voorkeursbeslissing te nemen.⁴
- In MER 2^{de} fase wordt het voorkeursalternatief verder uitgewerkt om te komen tot een projectbesluit.

Geef aan welke besluiten nog meer nodig zijn voor de realisatie van de dijk- en duinversterking, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

Geef aan hoe het participatieproces wordt vormgegeven en welke rol belanghebbenden spelen in de verschillende fasen van het ontwerp- en besluitvormingsproces.⁵ Gebruik het MER zodanig dat dit, als informatiebron van bouwstenen, alternatieven, effecten en mitigerende maatregelen en onderbouwing van keuzes, een belangrijke plek heeft bij de participatie.

² Sweco (2023), Dijk- en duinversterking Schiermonnikoog: conditionerend onderzoek ruimtelijke kwaliteit.

³ <https://www.fryslan.frl/frysk-programma-landelijk-gebied>.

⁴ Wel wordt door het Dagelijks Bestuur van het Wetterskip een politieke-bestuurlijke voorkeursbeslissing over het VKA vastgesteld. Deze beslissing is echter geen onderdeel van de wettelijke procedure. De Commissie wijst op de mogelijkheid de onderbouwing van voorkeursbeslissing door de Commissie te laten toetsen.

⁵ Gebruik hiervoor J. Veenstra (2022), Participatie- en communicatieplan: strategisch omgevingsplan Verkenningfase, d.d. 27 juni 2022.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

Beschrijf de voorgenomen activiteit zo gedetailleerd als nodig is om een goede effectbeschrijving mogelijk te maken, passend bij de keuzes die voorliggen. Geef waar relevant inzicht in:

- de activiteiten tijdens de realisatiefase (aanleg- en inrichting);
- de eindsituatie (gebruik, beheer en onderhoud).

Besteed ook aandacht aan de fasering en doorlooptijd van de realisatie en de herkomst en de wijze van aan- en afvoer van materiaal.

Maak voor het in beeld brengen van de huidige en toekomstige situatie gebruik van duidelijk kaartmateriaal en lengte- en dwarsprofielen van de dijk en duinen.

3.2 Alternatieven

Twee concepten: reguliere versterking en waterkerend landschap

De NRD geeft aan dat twee concepten worden verkend, namelijk 'regulier versterken' en 'waterkerend landschap'. In het spoor 'regulier versterken' beperkt de ingreep zich tot een smalle strook rondom de te versterken dijk en duinen. In het spoor 'waterkerend landschap' kunnen ook maatregelen in het voor- en achterland genomen worden, zolang deze een bijdrage aan de hoogwaterveiligheid geven.⁶ Bij dit laatste spoor zijn er dus meer mogelijkheden om andere opgaven mee te koppelen. De Commissie begrijpt de keuze om in het MER beide concepten uit te werken.

Van bouwstenen en oplossingsrichtingen naar kansrijke alternatieven

Uit de NRD maakt de Commissie op dat in een eerdere fase voor beide hierboven genoemde concepten uit alle mogelijke bouwstenen en oplossingsrichtingen al *kansrijke* bouwstenen en oplossingsrichtingen zijn gekozen ('zeef 0').⁷ Beschrijf in het MER welke bouwstenen en oplossingsrichtingen zijn afgevallen, de redenen van afvallen en welke (milieu-)overwegingen daarbij een rol hebben gespeeld.

De NRD geeft aan dat vanuit de kansrijke bouwstenen en oplossingsrichtingen kansrijke alternatieven zullen worden ontwikkeld ('zeef 1').⁸ Daarbij wordt gekeken in hoeverre de oplossing:

- voldoet aan de waterveiligheidsnormen (doelrealisatie);
- technisch realistisch en uitvoerbaar is en juridisch haalbaar;
- meerwaarde heeft op het gebied van duurzaamheid, circulariteit en innovatie;
- voldoet aan voorwaarden voor subsidie van het HWBP⁹: slim, sober en doelmatig.

⁶ Dit gaat niet alleen om landschap in de zin van 'ruimte', maar ook in de zin van processen: welke landschapsvormende processen wil en kan je reactiveren? Zo kan 'laten verpoederen' van (nieuwe) duinen bijdragen aan sterker duingebied en aan het bestrijden van de stikstofgevolgen voor de natuur.

⁷ Maak daarbij gebruik van Kollen, J., van Zuylen, J en Riemersma, P. (2022), Verkenning Dijk- en duinversterking Schiermonnikoog: nota bouwstenen.

⁸ Maak daarbij gebruik van Van Zuylen, J. en Riemersma, P. (2023), Verkenning Dijk- en duinversterking Schiermonnikoog: nota kansrijke alternatieven.

⁹ HWBP staat voor Hoogwater beschermingsprogramma.

De Commissie adviseert bij de onderbouwing van kansrijke alternatieven ook de bijdrage aan de realisatie van de andere gebiedsopgaven te betrekken.¹⁰ Het integraal beschouwen en aanpakken van de diverse gebiedsopgaven heeft naar verwachting meerwaarde en sluit aan bij het gedachtengoed van de Omgevingswet. Geef aan welke meekoppelkansen mogelijk zijn en meegenomen worden als onderdeel van de dijk- en duinversterking, en welke niet.

Beoordeling kansrijke alternatieven voor selectie voorkeursalternatief

Op basis van de beoordeling van de alternatieven op doelbereik en milieugevolgen kan een voorkeursalternatief (VKA) vastgesteld worden. Dit kan bestaan uit bouwstenen afkomstig uit de verschillende alternatieven. Bij voorkeur worden het doelbereik en de milieugevolgen van het VKA beschreven in het MER, maar moeten minimaal hieruit herleidbaar zijn. Geef aan welke weging van belangen heeft plaatsgevonden om te komen tot het VKA. Geef ook aan welke rol de opgaven en nog te maken keuzes richting 2100 (voorkeurseindbeeld) daarbij hebben gespeeld.

3.3 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieugevolgen. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied zoals dorpsuit- en inbreidingen en de landbouw, en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten.

Werk met scenario's voor de autonome ontwikkeling als niet precies bekend is hoe het gebied zich ontwikkeld. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de gevolgen van klimaatverandering.

¹⁰ Gebruik daarbij de kansen voor verbetering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen in het rapport Dijk- en duinversterking Schiermonnikoog: conditionerend onderzoek ruimtelijke kwaliteit (Sweco, 2023).

4 Milieugevolgen

4.1 Algemeen

In de NRD is een overzichtstabel opgenomen met de beoordelingscriteria en of de milieugevolgen kwalitatief of kwantitatief in beeld worden gebracht. In dit advies worden bij de verschillende thema's alleen aanvullende criteria aangegeven of een nadere duiding van beoordelingscriteria.

Beschrijf de milieugevolgen op een detailniveau dat past bij het besluit. De beoordeling van de kansrijke alternatieven om te komen tot de selectie van het VKA kan meer kwalitatief van aard zijn, en gericht op de onderlinge vergelijking van de kansrijke alternatieven. Een meer kwantitatieve beoordeling van kansrijke alternatieven is nodig in geval van potentiële showstoppers, en van het uitgewerkte VKA voor het projectbesluit.¹¹

Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en de uitgangspunten waarmee de dijk- en duinversterking wordt bepaald. Ga ook in op de onzekerheden en mogelijkheden tot optimalisatie in deze bepaling.

Laat zien voor welke milieuaspecten onvoldoende informatie beschikbaar is. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het informatietekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

Maak onderscheid in de milieugevolgen bij realisatie (aanleg/inrichting) en eindsituatie (beheer, onderhoud en gebruik).

Breng in het MER fase 1 op hoofdlijnen in beeld welke mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om negatieve gevolgen te voorkomen of te beperken. Werk deze maatregelen in het MER fase 2 in meer detail uit.

4.2 Natuur

4.2.1 Hoofdlijn

De recente natuurdoelanalyses voor de Duinen van Schiermonnikoog en de Waddenzee bevatten veel relevante informatie, waaronder een landschapsecologische systeemanalyse. Geef voor het zoekgebied en het beïnvloedingsgebied van de hoogwateroplossingen de belangrijkste natuurwaarden, opgaven en drukfactoren¹² weer. Geef aan welke oplossingsrichtingen voor de drukfactoren worden benoemd. Ga na in hoeverre de hoogwaterbescherming deze oplossingsrichtingen kan ondersteunen of juist in de weg zit.

¹¹ Bijvoorbeeld een kwalitatieve beschrijving van de gevolgen van voor flora en fauna kan niet volstaan omdat de instandhoudingsdoelen en de staat van instandhouding kwantitatief zijn bepaald.

¹² Een drukfactor is een proces dat één om meer van de benodigde (a)biotische omgevingscondities voor de natuur uit balans brengt. Denk aan stikstofdepositie, verdroging of verstoring.

Ga voor bestaande beschermde habitats en leefgebieden van beschermde soorten na of deze samenvallen met het zoekgebied voor maatregelen. Geef aan voor welke habitats, planten en dieren gevolgen te verwachten zijn, wat de aard van de gevolgen is en wat deze gevolgen voor de populaties betekenen. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

Onderzoek kansen voor natuurwinst

Ook is het denkbaar dat initiële lokale natuurschade op termijn natuurwinst oplevert, bijvoorbeeld doordat sturende landschapsecologische processen worden hersteld.¹³ Breng in dat geval zowel de positieve als negatieve effecten in beeld met een kwantitatieve 'winst- en verliesrekening'.

Gevolgen stikstofdepositie en verstoring tijdens aanleg

Ga na of stikstofdepositie tijdens de aanlegfase een negatief effect kan hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Breng ook de effecten van verstoring van soorten in beeld. Geef aan hoe deze effecten zoveel mogelijk kunnen worden beperkt met mitigerende maatregelen. Denk daarbij aan het zoveel mogelijk werken met elektrisch materieel, beperken van grondtransporten en het niet uitvoeren van werkzaamheden in voor vogels belangrijke perioden van het jaar, zoals broed- en/of trektijd.

4.2.2 Formele vereisten voor beschermde gebieden en soorten

Natura 2000-gebieden

Onderzoek op basis van de informatie in de natuurdoelanalyses of er gevolgen zijn voor de Natura 2000-gebieden. Als op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat de dijk- en duinversterking, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden, moet een Passende beoordeling worden opgesteld worden. De Commissie adviseert om de Passende beoordeling op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie over het project bij elkaar staat.

Onderzoek in de Passende beoordeling of het zeker is dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. In de Passende beoordeling mogen bij deze beoordeling mitigerende maatregelen worden meegenomen. Uit de wetgeving volgt dat een project alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen.¹⁴

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Beschrijf voor de gebieden uit het NNN in en rond het plangebied de wezenlijke kenmerken en waarden die niet al vanuit de Natura 2000-aanwijzing zijn benoemd. Onderzoek welke gevolgen de dijk- en duinversterking heeft op deze actuele en potentiële kenmerken en

¹³ Bouwstenen en oplossingsrichtingen, zoals voorlandoplossingen, kunnen leiden tot ontwikkeling van nieuwe habitattypen en leefgebieden, maar ook ten koste gaan van al aanwezige habitats en leefgebieden. Denk bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van kwelders (ten koste van slikken) aan de winst door meer broedmogelijkheden voor kweldervogels en extra hoogwaterrustplaatsen voor wadvogels, en aan het verlies van foerageergebied voor wadvogels. Zie ook: Natuurwinstplan Grote Wateren 2021, Life Ip Deltanatuur.

¹⁴ De ADC-toets bestaat op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming uit de volgende vragen: A: zijn er geen alternatieve oplossingen? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot openbaar belang? C: worden de nodige compenserende maatregelen getroffen om de algehele samenhang van Natura 2000 te bewaren?

waarden. Houd daarbij rekening met externe werking. Geef aan hoe het NNN provinciaal is uitgewerkt en of het voornemen hierin past.

4.2.3 Gevolgen voor beschermde soorten

Beschrijf welke door de Wet natuurbescherming beschermde soorten te verwachten zijn in het studiegebied, waar zij voorkomen en hoe ze beschermd zijn. Ga in op de mogelijke gevolgen voor deze beschermde soorten en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef aan, als verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, in hoeverre de staat van instandhouding van de betreffende soort verslechtert. Beschrijf per type gebied mogelijke en/of nodige mitigerende en/of compenserende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.

4.3 Landschap en erfgoed

Landschap

Beschrijf de invloed van de verschillende alternatieven op de beleving en waardering van het landschap. Geef aan op welke wijze de dijk- en duinversterking optimaal landschappelijk ingepast kan worden en welke kansen aanwezig zijn om de ruimtelijke kwaliteit te vergroten. Beschouw de consequenties van de status van Schiermonnikoog als Nationaal Park.

Breng de landschappelijke gevolgen van de dijk- en duinversterking via visualisaties en dwarsprofielen in beeld. Maak de visualisaties bij eb en vloed, vanaf relevante gezichtspunten voor dorpsbewoners, verkeersdeelnemers en recreanten. Maak de relatieve omvang/impact inzichtelijk door het toevoegen van referentieobjecten (mensen, schapen, etc).

Erfgoed

Ga na welke erfgoedaspecten beïnvloed (kunnen) worden door de dijk- en duinversterking: archeologie, cultuurlandschap en/of gebouwd erfgoed. Wanneer uit bureauonderzoek blijkt dat er mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig zijn dan dient door veldonderzoek te worden vastgesteld of dit inderdaad zo is. Uit het MER moet blijken wat de omvang en begrenzing van eventuele archeologische vindplaatsen is en of ze het waard zijn om te behouden.

Beschrijf de beleefde kwaliteit, de fysieke kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van aanwezige waarden. Beschrijf de effecten van alternatieven op deze kwaliteiten.

Beschrijf via een Heritage Impact Assessment (HIA) specifiek de impact van de dijk- en duinversterking op de kernkwaliteiten van werelderfgoed Waddenzee. Toets aan de zogeheten Outstanding Universal Value (OUV) zoals omschreven op de website van Unesco.¹⁵ Gebruik daarbij de notitie van het World Heritage Centre '*Guidance and toolkit for Impact Assessment in a World Heritage Context*'.¹⁶ Geef aan welke kansen aanwezig zijn om de kernkwaliteiten van het werelderfgoed te vergroten.

¹⁵ [Waddenzee - UNESCO Werelderfgoedcentrum](#). Ga ook in op mogelijke cumulatie van effecten. Zie: [UNESCO-werelderfgoedcentrum - Besluit - 45 COM 7B.23](#)

¹⁶ [Werelderfgoedcentrum - Richtsnoeren en toolkit voor effectbeoordelingen in een context van werelderfgoed \(unesco.org\)](#). De toetsing aan de OUV is opgenomen in de Omgevingswet.

4.4 Bodem en water

Bodem

Beschrijf de bestaande kwaliteit van de te vergraven bovengrond en de effecten hiervan in het geval van een eventuele afvoer. Ga in op de benodigde hoeveelheden grond voor de dijk- en duinversterking, de herkomst en de kwaliteit ervan (fysisch en chemisch), inclusief de logistiek van aan- en afvoer en eventueel hiervoor benodigde depots. Geef aan in hoeverre sprake is van een gesloten grondbalans.

De NRD geeft aan dat rondom de huidige waterkering op verschillende locaties verdachte locaties voor bodemverontreiniging aanwezig zijn. Binnen het gebied hebben (in het verleden) bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden (tankstation, ondergrondse opslag huisbrandolie) die waarschijnlijk hebben geleid tot plaatselijke bodembelasting. In het verleden heeft lokaal ook een bodemsanering plaatsgevonden vanwege sterk verhoogde gehalten aan zware metalen. Presenteer in het MER de resultaten van bodemonderzoek en geef aan hoe met verontreinigde grond wordt omgegaan. Toon bij hergebruik van grond aan dat dit milieuhygiënisch verantwoord is.

Schiermonnikoog is door de provincie Friesland aangemerkt als een aardkundig waardevol gebied. Breng in beeld wat de effecten van de verschillende alternatieven zijn op de aanwezige aardkundige waarden.¹⁷

Water

Breng de gevolgen voor het grond- en oppervlaktewater in beeld, zowel wat betreft kwantiteit als kwaliteit. Ga specifiek in op:

- de beïnvloeding van het hydrologische systeem (grondwaterstanden en -stromingen (kwel)), met name binnendijks van de zeedijk;
- het behalen van de doelen voor de Waddenzee die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn water (KRW) en Kaderrichtlijn mariene strategie (KRM);
- de effecten op de toekomstbestendigheid van de drinkwaterwinning Hertenbos van Vitens.

4.5 Woon- en leefmilieu

Beschrijf de gevolgen van bouwactiviteiten en transportbewegingen tijdens de realisatiefase. Denk daarbij aan trilling-, geluid- en stofhinder, en aan mogelijke gevolgen voor de verkeersveiligheid. Geef aan welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze gevolgen te beperken.

¹⁷ Voor de provincie Friesland worden op de Basiskaart Aardkundige Waarden 16 aardkundig waardevolle gebieden weergegeven (bron: LNV, boek: Bewogen Aarde). Het betreft dek- en stuifzandgebieden, pingo's, oude polders, strandplaten, het hoogveen gebied Fochtelooërveen, stuwwallen van Gaasterland, oeverwallen, kreken, kwelderwallen en de vier Waddeneilanden Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Deze gebieden worden ook aangegeven op de [overzichtskaart van aardkundige waarden](#), gemaakt door het Rijksdienst van Cultureel Erfgoed. Daar wordt van de fenomenen en gebieden een uitgebreide beschrijving gegeven van eigenschappen en voorkomen.

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:

ir. Lidwien Besselink

dr. Geert Draaijers (secretaris)

ir. Casper van der Giessen

drs. Allard van Leerdam

Marja van der Tas (voorzitter)

ir. Femke Visser

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Projectbesluit.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. Onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Bijlage V van het Omgevingsbesluit onder de Omgevingswet, de opvolger van onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage, geeft aan om welke activiteiten het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de aanleg, wijziging of uitbreiding van werken voor kanalisering en werken ter beperking van overstromingen (categorie K4), en om de aanleg, wijziging of uitbreiding van kustwerken om erosie te bestrijden of maritieme werken die de kust kunnen wijzigen door de aanleg van onder meer dijken, pieren, havenhoofden of van andere kustwerken (categorie K6).

Bevoegd gezag besluit

Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân.

Initiatiefnemer besluit

Wetterskip Fryslân.

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

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag heeft toegevoerd. 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 [3766](#) in te vullen in het zoekvak.

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

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

