



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Luwtemaatregelen Hoornse Hop

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

8 juli 2016 / projectnummer: 3126



1. Hoofdpunten van het MER

De ecologische condities van het Markermeer-IJmeer zijn de afgelopen decennia sterk in kwaliteit achteruit gegaan. Om de kwaliteit van het Markermeer-IJmeer te verbeteren en nieuwe ontwikkelingen in het gebied mogelijk te maken heeft het kabinet een aantal maatregelen voorgesteld. Een van deze maatregelen betreft het realiseren van luwtmaatregelen op de locatie Hoornse Hop. Voor deze luwtmaatregelen worden een aantal dammen (met een totale lengte van 1,8 – 2,5 km) aangelegd en een gebied ondiep gemaakt (minimaal 100 ha). Voor de aanleg wordt ook zand gewonnen. Voor het realiseren van de Luwtmaatregelen zijn diverse m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten nodig (wijziging Bestemmingsplan, Projectplan Waterwet, Ontgrondingsvergunning). Voor de besluitvorming hierover wordt een gecombineerd Plan-/project- milieueffectrapport (MER) opgesteld. (Beoogd) coördinerend bevoegd gezag voor deze procedure is de gemeente Lelystad.

In dit advies geeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie')¹ aan welke informatie het MER dient te bevatten. Hierbij zijn de zienswijzen meegewogen. De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming door de gemeenteraad van de gemeente Lelystad het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- Onderbouwing, op basis van milieuargumenten, van de trechtering van de alternatieven die heeft geleid tot de keuze voor het alternatief 'Oostelijke eilanden'.
- Goed onderbouwde beoordelingscriteria voor de te behalen projectdoelen en inzicht in de bijdrage aan de KRW-doelstellingen voor het waterlichaam Markermeer-IJmeer (M21), de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied *Markermeer & IJmeer* en het 'ecologisch surplus' zoals beoogd in TBES.
- Een beschrijving van meerdere varianten voor het voornemen, waaronder in ieder geval een tussenvariant gericht op maximaal doelbereik voor natuur en waterkwaliteit en een variant met de maximale invulling van het bestemmingsplan.
- Inzicht in de effecten op waterkwaliteit, natuur (inclusief een Passende beoordeling die de gevolgen voor het Natura 2000-gebied *Markermeer & IJmeer*), grondwater, slibdynamica, landschap en archeologie en mogelijke mitigerende maatregelen.

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. De Commissie bouwt in het vervolg van dit advies voort op de notitie R&D. Dat wil zeggen dat ze in dit advies niet ingaat op de punten die naar haar mening in de notitie R&D voldoende aan de orde komen.

¹ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectstukken, voor zover digitaal beschikbaar, vindt u door op www.commissiemer.nl projectnummer 3126 in te vullen in het zoekvak.

2. Probleemstelling, doel, beleid en besluiten

2.1 Probleemstelling en doel

De natuurkwaliteit van het Markermeer, dat deel uit maakt van het Natura 2000-gebied *Markermeer & IJmeer*, is niet op orde. De voormalige zeeklei-bodem van de Zuiderzee produceert via bioturbatie slib dat sinds de aanleg van de Houtribdijk niet meer wordt afgevoerd. Het verminderde doorzicht door zwevend slib heeft gevolgen gehad voor de bodemfauna en de beschikbaarheid van licht voor fytoplankton en waterplanten. Vis en zoetwatermosselen namen sterk af, en daarmee ook visetende en schelpdieretende watervogels. Veel natuurdoelen voor habitattypen en soorten worden daardoor niet gehaald.

De doelstelling van het project wordt bepaald door de doelen die de Rijksoverheid heeft gesteld in het kader van *Het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem* (TBES)²³. Hierin wordt gestreefd naar een surplus – dus extra – aan ecologische kwaliteit, zodat ontwikkelingen in en rond het gebied kunnen gaan plaatsvinden. Eventuele schadelijke effecten op natuur gaan dan op het conto van het 'surplus' en niet van de instandhoudingsdoelstellingen. Een probleem is echter dat in de huidige situatie een aantal instandhoudingsdoelstellingen op dit moment niet gehaald worden. Voordat een surplus kan worden bereikt, moeten uiteraard eerst de instandhoudingsdoelstellingen gehaald worden. Daarnaast is er vanuit de Kaderrichtlijn Water en aantal concrete doelstellingen voor het KRW-waterlichaam Markermeer-IJmeer (M21) vastgesteld.

Het voornemen is een onderdeel van het totale maatregelenpakket vanuit TBES. Het is evident dat niet de hele TBES doelstelling met dit plan gerealiseerd kan worden. De Commissie is desondanks van mening dat het belangrijk is om te onderzoeken welke ecologische doelen met de Hoornse Hop op ecologisch zinvolle wijze gehaald worden, én in welke mate dat kan. Dat in de praktijk ook rekening gehouden moet worden met andere belangen in het gebied, en dat deze een rol spelen bij de keuze voor het voorkeursalternatief is begrijpelijk. Gezien de doelstellingen voor de ecologie en de waterkwaliteit is het echter belangrijk om deze andere belangen af te kunnen wegen tegen het maximale 'potentieel' van de Hoornse Hop.

De Commissie adviseert daarom een volwaardige tussenvariant te ontwikkelen met het oog op het maximaliseren van de hoofdoelen natuur en waterkwaliteit, en hiermee een complete set van maatregelen in voldoende detail uit te werken. Op deze manier kan bij de besluitvorming over de Hoornse Hop dit maximale potentieel goed worden meegewogen. Zie hierover verder hoofdstuk 3.

Om te kunnen beoordelen in welke mate doelen worden gehaald, is het ontwikkelen van de juiste, kwantitatieve, beoordelingscriteria van groot belang. Zie hiervoor verder hoofdstuk 4.

² Kaderrichtlijn Water.

³ TBES ondersteunt de doelen in het kader van Natura 2000 en KRW, maar richt zich ook op vergroting van de robuustheid en flexibiliteit van het systeem. Door te investeren in natuur ontstaat ruimte voor ontwikkelingen voor bijvoorbeeld recreatie, infrastructuur en woningbouw. De mate van robuustheid en flexibiliteit van TBES zijn niet gekwantificeerd, maar dienen minimaal de negatieve effecten van toekomstige gebruiksactiviteiten te omvatten, ten minste de relevante ecologische gebiedsdoelen te realiseren en bij voorkeur ook bij te dragen aan landelijke doelen.

In het gebied spelen, naast ecologie en waterkwaliteit, ook nog andere belangen, zoals visserij, hoogwaterveiligheid, recreatie en de beleving vanaf de wal (ruimtelijke kwaliteit). In de notitie NRD wordt duidelijk dat in een iteratief proces wordt gezocht naar het optimaliseren van het voornemen met de diverse belanghebbenden in de omgeving, waarbij diverse bouwstenen gebruikt kunnen worden. Recreatie is ook als nevendoeel opgenomen in de NRD. De Commissie onderschrijft deze aanpak bij de totstandkoming van een voorkeursalternatief en adviseert bij elke keuze die gemaakt wordt, goed te onderbouwen en aan te geven waarom een bouwsteen afvalt of juist wordt gekozen. Geef daarbij ook aan welke effecten deze keuze heeft op het milieu en op het halen van de doelen.

2.2 Beleidskader en besluiten

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welke beleidskader relevant zijn voor het voornemen. Geef hierbij aan welke randvoorwaarden daaruit voortvloeien en of het voornemen daaraan kan voldoen.

De Commissie adviseert in ieder geval aan de volgende (wettelijke) kaders of besluiten aandacht te besteden:

- Natuurbeschermingswet 1998, Flora- en faunawet, Natuurnetwerk Nederland (EHS) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.
- De doelen vanuit Natura 2000 en Kaderrichtlijn Water (KRW) alsmede de rol van TBES.
- De Rijksstructuurvisie Amsterdam-Almere-Markermeer (RAAM), mede in relatie tot TBES.
- Nationaal Waterplan 2016-2021.
- Beheer en ontwikkelplan Rijkswateren 2016-2021.
- Voorgenomen Peilbesluit IJsselmeer-Markermeer.
- Monumentenverordening van de provincie Noord-Holland.

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen voor het Bestemmingsplan, het Projectplan Waterwet en de Ontgrondingsvergunning. 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. Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

Maak in het MER duidelijk onderscheid tussen tijdelijke effecten en effecten van het voornemen na realisatie. Ga in op cumulatie met de andere projecten in de buurt, zoals onder andere Markermeerdijken (Amsterdam-Edam), Markerringdijk, Houtribdijk, ontwikkelingen rondom zandwinning en verbeteren waterkwaliteit in Markermeer. Ga in op knelpunten en op kansen die hieruit kunnen voortkomen.

Neem in het MER een duidelijke beschrijving op van het voornemen onder andere in termen van diepte en oppervlak van de ontgrondingen/zandwinning. Maak hierbij zo nodig onderscheid tussen het voornemen en hetgeen dat het bestemmingsplan ruimtelijk mogelijk maakt.

3.2 Alternatieven

In het MIRT2 besluit is een keuze gemaakt voor het alternatief 'Oostelijke Eilanden'. Neem in het MER de trechtering van alternatieven over, en onderbouw de gemaakte keuze.⁴ Ga hierbij in op de milieuargumenten die bij de keuze een rol hebben gespeeld. De Commissie adviseert de inhoudelijke documenten die aan het MIRT2 besluit ten grondslag hebben gelegen als bijlage bij het MER te voegen.

Het alternatief 'Oostelijke eilanden' bestaat uit een groot gebied, waarin oorspronkelijk een archipel van eilanden was voorzien. In de MIRT2 verkenning wordt kort toegelicht dat vanwege kosten de omvang van de luwtmaatregel Hoornse Hop veel minder groot is geworden. De Commissie ziet daarom het gebied van 'Oostelijke eilanden' als 'zoekgebied' voor varianten en inrichtingsvarianten voor de realisatie van de Hoornse Hop in de huidige opvang.

3.3 Varianten

Het MER vervult een belangrijke functie bij het in beeld brengen de verschillende inrichtingsmogelijkheden om op basis daarvan vast te stellen:

- welke inrichting binnen het zoekgebied 'Oostelijke eilanden' het best voldoet aan de geformuleerde hoofddoelstellingen en nevensdoelstellingen, welke inrichting het meeste doelbereik heeft;
- en welke ruimte/flexibiliteit voor mogelijke inrichtingen het bestemmingsplan voor initiatiefnemers kan openlaten, zonder dat deze mogelijkheden in strijd zijn met de uitgangspunten en randvoorwaarden.
- inzicht geven in de mogelijke milieueffecten die als gevolg van het voornemen kunnen optreden.

Het onderzoeken van bouwstenen en inrichtingsmogelijkheden is een goed hulpmiddel om de bandbreedte voor doelbereik en milieueffecten in beeld te brengen. De Commissie verwacht dat de bandbreedte niet goed in beeld gebracht kan worden in één optimalisatiealternatief. De Commissie adviseert daarom de volgende varianten te beschrijven:

- Een tussenvariant Natuur, die zich vooral richt op een nadere uitwerking conform de hoofddoelstelling van het project (natuurontwikkeling en waterkwaliteit).
- Een optimalisatievariant, zoals beschreven in de NRD, waarin ook andere belangen zoals recreatie en visserij worden meegenomen. Deze andere belangen kunnen afbreuk doen aan de doelen natuur en waterkwaliteit, maar hierbij kunnen, conform de NRD, ook weer maatregelen genomen worden om de nadelige invloed te voorkomen of beperken.
- Indien nodig een variant met maximale invulling van het voornemen, die in beeld brengt wat de effecten van het plan zijn maximaal kunnen zijn.⁵

Alle varianten moeten gelijkwaardig worden uitgewerkt en onderling vergeleken, en daarnaast vergeleken worden met de referentiesituatie (zie 3.4) en ten opzichte van de projectdoelen. Bekijk ook in welke mate wordt bijgedragen aan de TBES doelen.

⁴ Dit is mede van belang gezien de zienswijzen van Toerzeilers, Watersportvereniging Hoorn en het Watersportverbond, die een voorkeur aangeven voor een vooroveraanpak in verband met de beïnvloeding van vaarroutes.

⁵ Het kan zijn dat deze variant overeenkomt met de optimalisatievariant. Bij een flexibel/ruim bestemming zijn de effecten echter groter bij een volledige invulling. Vaste jurisprudentie geeft aan dat uitgegaan moet worden van maximale invulling van het plan.

Bij alle bovengenoemde varianten kunnen bouwstenen toegepast worden. De Commissie denkt hierbij aan:

- aanbrengen hard substraat ten behoeve van zoetwatermosselen;
- zacht oplopende oevers;
- afwisseling diep- ondiepe zones, mede ter bevordering van waterriet;
- het creëren van rustige (recreatieluwe) zones door natuurlijke barrières.

3.4 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten. Geef deze activiteiten op een kaart aan. Maak daarbij duidelijk onderscheid tussen activiteiten waarover reeds besloten is en activiteiten die naar waarschijnlijkheid worden gerealiseerd.

3.5 Robuustheidstoets

In het gebied lopen diverse andere projecten vrijwel tegelijkertijd. Deze projecten kunnen over en weer van elkaar profiteren (bijvoorbeeld door een gezamenlijke zandwinning). Geef daarom in het MER aan in de vorm van een robuustheidstoets van de alternatieven hoe deze projecten elkaar kunnen versterken of elkaar wellicht juist in de weg kunnen zitten.

4. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

4.1 Algemeen

De Notitie R&D geeft al een helder overzicht van het beoordelingskader en de te volgen aanpak bij de effectbeschrijving. Daar bouwt de Commissie in dit hoofdstuk op voort. Aspecten die in de notitie R&D al afdoende aan de orde zijn gekomen, worden dus niet herhaald. In algemene zin wil de Commissie aandacht vragen voor een goede beschrijving van modellen en rekenregels indien een belangrijke rol spelen bij de effectbepaling. De beschrijving moet de lezer in staat stellen om een beeld te krijgen van de betrouwbaarheid en zeggingskracht van de modellen/rekenregels. Dit is speciaal van belang bij modellen die de effectbeschrijving van vertroebeling/doorzicht ondersteunen.

4.2 Bodem en water

Het voornemen ligt in het KRW-waterlichaam Markermeer-IJmeer (M21). Voor het KRW-waterlichaam zijn specifieke doelstellingen geformuleerd voor 2027 en maatregelen geformuleerd.

leerd op deze doelen te realiseren. Beschrijf in het MER de huidige waterkwaliteit en eventuele knelpunten die aan de orde zijn. Geef in het MER aan van welke mate van doelrealisatie in de huidige situatie sprake is en wat de prognose is voor 2027. Betrek hierbij ook andere initiatieven in het Markermeer-IJmeer gericht op het verbeteren van de waterkwaliteit (onder andere Markerwadden). Geef vervolgens aan welke KRW-maatregelen zijn voorzien en hoe het voornemen zich verhoudt tot deze maatregelen en in hoeverre het voornemen een bijdrage levert aan het realiseren van de KRW-doelstellingen.

In de Notitie R&D worden de te onderzoeken aspecten voor bodem en water, geohydrologie en hoogwaterveiligheid benoemd. Werk deze uit in het MER en geef hierbij aan op welke wijze de effecten zijn bepaald.

Voor de aspecten geohydrologie acht de Commissie het van belang om in te gaan op zowel grondwaterstroming als grondwaterkwaliteit (en het effect ervan op oppervlaktewaterkwaliteit). Relateer de effecten op oppervlaktewaterkwaliteit aan de huidige KRW-doelen voor het gebied.

Onzekerheden mechanismes waterkwaliteit en natuur

Het MIRT2 Verkenningenrapport bevat in bijlage 1 een studie naar het effect op het doorzicht van de beschouwde alternatieven en de doorwerking daarvan in de ecologie. Een belangrijk uitgangspunt vormt de aanname dat de met het slibmodel berekende slibconcentraties eenvoudig kunnen worden doorvertaald naar doorzicht. Uit de ANT-studies⁶ blijkt dat het doorzicht in het Markermeer niet wordt bepaald door het anorganisch slibgehalte, maar door de concentratie en grootte van slib/algen-vlokken, die ook de bezinksnelheid van het slib bepalen. De vloggrootte op zijn beurt is afhankelijk van de soortensamenstelling van de algen en de turbulentie. Bij een verandering van de soortensamenstelling, zoals in het begin van de jaren negentig, kan het verband tussen doorzicht en anorganisch slib veranderen, waardoor de uitkomsten van het slibmodel minder betrouwbaar worden. Grote vlokken leiden tot meer doorzicht en het creëren van luwtegebieden helpt daar bij, maar er kleven ook nadelen aan. Grote vlokken zijn niet geschikt voor filtratie door (zoöplankton en) mosselen. Ook veranderingen in de begrazing van het fytoplankton zijn van belang. Door de komst van de Quagga-mossel is het doorzicht sinds 2012 lokaal verbeterd, in veel sterkere mate dan wat de luwte-maatregel teweeg zal brengen.

Het is daarom van belang dat het MER goed in kaart brengt welke factoren van invloed zijn op het doorzicht, ook rekening houdend met de vloggrootte van slib/algen, welke invloed de luwtemaatregel daarop heeft, hoe dit doorwerkt in de ecologie, waar zich leemten in kennis voordoen en welke onzekerheden daarvan het gevolg zijn. Geef ook aan welke maatregelen achter de hand mogelijk zijn.

⁶ Noordhuis R. et al. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT-IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares.

4.3 Natuur

Natuurwaarden algemeen

Schets in het MER kort de in het studiegebied kenmerkende habitats en soorten. Beschrijf de autonome ontwikkeling van de natuur in het gebied⁷. Ga daarna in op de (potentiële) in-greep-effectrelaties tussen de voorgenomen activiteit inclusief meekoppelkansen en de in het studiegebied aanwezige natuurwaarden. Doe dit voor de aanleg- en eindfase en maak inzichtelijk hoe de hoofdoelstellingen en de nevendoelstellingen (meekoppelkansen) elkaar kunnen beïnvloeden. Beschrijf vervolgens op hoofdlijnen⁸ de gevolgen voor belangrijke habitats en leefgebieden van. Houd er rekening mee dat het studiegebied voor soorten verschillende functies kan vervullen (broeden, ruien, slapen, paai- en opgroeigebieden vis), en dat het gebied voor sommige soorten 's nachts een andere functie kan hebben dan overdag. Ga daarbij in op de relatie tussen hoofddoelstelling en meekoppelkansen. Breng indien relevant maatregelen in beeld om nadelige gevolgen te mitigeren. De Commissie denkt daarbij bijvoorbeeld aan beperking van vertroebeling en (onderwater)geluid, inzet van materieel, aanleg in de ecologisch minst kwetsbare periode en zonering (in bepaalde perioden) na realisatie⁹. Beschrijf tenslotte op hoofdlijnen het toekomstige beheer van het Hoornse Hop voor zover die aspecten in belangrijke mate van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling van ecologische waarden (bijvoorbeeld beheer van waterplanten¹⁰ in/nabij vaargeul).

Passende beoordeling

In de notitie R&D is aangegeven dat de gevolgen van het VKA voor Natura 2000-gebieden in een Passende beoordeling worden beschreven. De Commissie adviseert daarin voor de relevante (eventueel door het voornemen beïnvloede) instandhoudingsdoelstellingen ook -kwantitatief waar relevant - aan te geven in hoeverre deze al worden gehaald. Ga expliciet in op de gevolgen in de aanleg- en de eindfase en ga daarbij concreet in op de samenhang tussen de effecten van de hoofddoelstellingen en de meekoppelkansen. Houd rekening met indirecte beïnvloeding van de instandhoudingsdoelstelling door onder andere voedselbeschikbaarheid en voedselbereikbaarheid. Betrek ook andere plannen en projecten in het Markermeer (cumulatie) bij de beoordeling. De aanpak van de beschrijving van (eventuele) effecten van stikstofdepositie zijn in de notitie R&D al goed beschreven.

NatuurNetwerk Nederland (NNN)

Het Markermeer maakt ook deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Geef aan welke wezenlijk kenmerken en waarden in het studiegebied in de aanleg- of eindfase beïnvloed worden. Doorloop hiervoor het relevante beoordelingskader in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en geeft aan of (compenserende) maatregelen nodig zijn.

Gevolgen voor soorten

Breng in beeld welke beschermde soorten in het studiegebied aanwezig zijn waarvan verwacht kan worden dat de gunstige staat van instandhouding door het voornemen beïnvloed kan worden. Breng deze gevolgen nader in beeld, ook rekening houdend met effecten via de

⁷ Het overzichtsrappport "Ecosysteem IJsselmeergebied: nog altijd in ontwikkeling" (Noordhuis 2010, Rijkswaterstaat) geeft hiervoor een goede aanzet. Ga na of verspreiding van invasieve exoten door het voornemen beïnvloed kan worden.

⁸ Dus de wijze waarop het ecologische systeem (positief en negatief) op het voornemen zal reageren.

⁹ Geef, indien de invulling aan de markt wordt overgelaten, tenminste de bandbreedte aan mogelijkheden en effecten daarvan.

¹⁰ Ook in de zienswijzen wordt veel aandacht gevraagd voor de ontwikkeling van waterplanten (met name fonteinkruiden).

voedselketen (bijvoorbeeld effecten van vertroebeling op vis en zoetwatermosselen en de daarop aangewezen vogels).

4.4 Leefomgeving

Werk dit aspect uit zoals in de notitie R&D is beschreven, en geef daarbij ook aandacht aan laagfrequent geluid. Ga eventueel in op mogelijke mitigerende maatregelen.

4.5 Nautische veiligheid

In de notitie R&D wordt aangegeven dat in het MER wordt ingegaan op mogelijkheden voor waterrecreatie en de bereikbaarheid van havens voor de beroepsvaart. De Commissie adviseert daarbij ook kwalitatief in te gaan op de nautische veiligheid.

4.6 Landschap

In aanvulling op de in de notitie R&D geschetste aanpak lijkt het de Commissie nuttig om de beïnvloeding van het landschap ook voor de aanlegfase kwalitatief te beschrijven, bijvoorbeeld door in te zetten materiaal en verstoring van de duisternis door kunstlicht. De Commissie acht het daarnaast van belang om ook in te gaan op de gevolgen van de aanleg van de Hoornse Hop voor het beeld van Hoorn als (zee)havenstad.

In de MIRT2-verkenning wordt terecht de openheid van het landschap, zoals deze te beleven is vanaf de wal als kwaliteit benoemd, maar er zijn ook andere aspecten van belang. In opdracht van het College van Rijksadviseurs is een kwaliteitskader voor het IJsselmeergebied gemaakt (Strootman 2013).¹¹ Hierin worden de gebiedskenmerken inclusief ruimtelijke werking van het gehele IJsselgebied helder beschreven, waaronder ook het Markermeer. Ga na welke van deze gebiedskenmerken door het voornemen beïnvloed kunnen worden, in welke mate dat het geval is en hoe nadelige gevolgen eventueel gemitigeerd kunnen worden. Het is van belang voor het hele gebied tot afstemming te komen van de verschillende ruimtelijke opgaven en daarbij samenhang te behouden. De luwtmaatregelen is zo'n ruimtelijke opgave. De Commissie adviseert het kwaliteitskader voor het IJsselmeergebied te gebruiken als inspiratiebron en toetsingskader voor de effectbepaling landschap en het beoordelen van de effecten en het doelbereik van de varianten. Maak gebruik van visualisaties vanuit relevante gezichtspunten.

¹¹ https://issuu.com/collegevanrijksadviseurs/docs/strootman_kwaliteitskader_ijsselmeer_geraadpleegd_op_17-6-2016.

4.7 Archeologie

Voor het Markermeer zijn al verschillende archeologische inventarisaties beschikbaar.¹² Het verdient aanbeveling deze beschikbare kennis in een zo vroeg mogelijk stadium te benutten.¹³

Historisch kader en diepte van de ingreep

Het gehanteerde historische kader van de volle middeleeuwen tot heden in het verkenningsrapport is beknopt. De Commissie adviseert dit in het bureauonderzoek ten behoeve van het MER te verbreden (prehistorie) en te verdiepen (bijzondere geschiedenis):

- Het verkenningenrapport (MIRT2) legt de nadruk op scheepswrakken, de prehistorie verdient echter naar oordeel van de Commissie ook de volle aandacht, omdat lokale onttrekking van zand uit de diepere ondergrond of aanleg van een winput effecten zal kunnen hebben op deze periode.
- Bij de bijzondere geschiedenis kan onder meer gedacht worden aan oude vaarroutes, het VOC verleden van Hoorn (scheepswerf), de Oostzeevaart en de zeeslag uit 1573 waarbij volgens bronnen de Watergeuzen Spaanse schepen tot zinken brachten voor de kust van Zeevang en West-Friesland.

Deze verdieping en verbreding is vanzelfsprekend van invloed op de archeologische verwachting in het zoekgebied.

Informatie voor locatiekeuze

De Commissie ziet het voorkeursalternatief uit de MIRT2-verkenning "Archipel Oost als een zoekgebied voor de varianten voor het voornemen. Uitgangspunt van beleid en regelgeving is dat vastgestelde archeologische waarden in situ bewaard blijven en dus ontweken worden. Binnen dit zoekgebied is in situ behoud mogelijk door een goede de locatiekeuze van dammen en eventuele andere ingrepen in de bodem ten opzichte van de locatie van archeologische (verwachting-)waarden.

In de NRD wordt terecht gesteld dat een archeologisch bureauonderzoek vereist is waarin zowel de Holocene (ondiepe) als Pleistocene (diepe) ondergrond onderzocht worden. Een dergelijk bureauonderzoek zou op het niveau van het zoekgebied uitgevoerd moeten worden. In de ondiepe gronden kunnen scheeps- en vliegtuigwrakken voorkomen. Voor de ondiepe gronden adviseert de Commissie het onderzoek aan te vullen met sonaronderzoek. Beschrijf een maatregel waarin de relevante sonarcontacten worden ontweken met een straal van 100 meter¹⁴ en geef aan wat dit betekent voor de varianten. In de diepere ondergrond gaat het om het prehistorisch landschap met daarin kans op steentijdvindplaatsen. Als blijkt dat inderdaad vroegere archeologische complexen in de diepere ondergrond aanwezig zijn, beschrijf dan maatregelen om deze complexen te sparen.

¹² Benjamins, M, (red.), 2007, Parallelspoor Bodemwaarden Markermeer IJmeer, ADC Heritage Rapport H 021.

M.C. Houkes, R. van Lil, S. van den Brenk en M. Manders, 2014, Het Markermeer en IJmeer in beeld. De ontwikkeling van een historisch geomorfologische kaartenset voor de waterbodem.

¹³ In het verkenningenrapport wordt verwezen naar een bureau- en sonaronderzoek bij Zeevang. Deze onderzoeken vallen echter buiten het zoekgebied van het voorkeursalternatief, maar kunnen wel als referentie dienen. In het plangebied van 136 hectare bij Zeevang net buiten het zoekgebied van Archipel Oost zijn via sonaronderzoek 23 relevante sonarcontacten getraceerd die kunnen verwijzen naar scheepswrakken.

¹⁴ Een straal van 100 meter wordt als gangbare norm beschouwd (zie ook Kroes 2011, RAAP/Rapport 2224, 27).

Maximale variant en archeologie

Als in het besluit gekozen wordt voor veel flexibiliteit (zie ook paragraaf maximale variant), dan hoeft voor het aspect archeologie gedetailleerder onderzoek in sommige gevallen ook pas later in het proces beschikbaar te zijn (dat geldt niet bij een zeer precieze vastlegging van de maatregelen met weinig flexibiliteit in de uitvoering). Het is dan wel van belang de risicobeheersing voor archeologie wel al goed uit te werken in het MER. Beschrijf in het MER daarom de stappen die bij deze risicobeheersing genomen worden, welke informatie hiervoor beschikbaar moet zijn en welke mitigerende maatregelen genomen kunnen en/of moeten worden. Zo kunnen (te) negatieve effecten beheerst worden. Beschrijf ook eventuele negatieve effecten die overblijven na het nemen van maatregelen.

Indirecte effecten (eventuele) zandwinning

Het is nog niet bekend of het voornemen de eigen zandwinning zal gaan gebruiken of dat gezocht wordt naar samenwerking van een bestaande zandwinning. Indien het voornemen ook een zandwinning behelst, zal dit ook leiden tot het verplaatsen of verwijderen van slib. Dit kan ook gevolgen hebben voor eventuele aanwezige scheeps- en vliegtuigwrakken in de vaste kleigrond direct onder het slib. De vaste kleibodem zal immers onderhevig raken aan processen van bioturbatie. Bij het anticiperen op eventuele negatieve effecten kan daarom ook gedacht worden aan indirecte effecten.

5. Overige aspecten

5.1 Leemten in milieuinformatie en monitoring

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten onvoldoende informatie kan worden opgenomen door gebrek aan gegevens. Het Markermeer is een jong systeem, waarbij de veranderingen elkaar nog snel opvolgen en onvoorspelbaar zijn. De successie van vegetaties, de interactie van soorten, de introductie van exoten in het gebied, het ingrijpen in het systeem door de mens, het nog niet volledig begrepen zijn van de interactie tussen waterkwaliteit, slib, voedselbeschikbaarheid en flora, maakt dat er in dit geval uitzonderlijk veel onzekerheden zijn. Geef aan welke zekerheden er wél zijn. Benoem voor welke milieuaspecten en doelstellingen er per definitie grote onzekerheden blijven bestaan. Geef ten slotte aan hoe op deze onzekerheden kan worden geanticipeerd met monitoring en maatregelen achter de hand.

Voor andere aspecten geldt dat gedurende het onderzoek of de uitvoering gegevens beschikbaar komen. Beschrijf in het MER voor welke leemtes dit geldt en op welke wijze hierop nog kan worden ingespeeld.

Houd bij de vergelijking van de alternatieven/varianten en bij de toetsing van de alternatieven/varianten aan (project-) doelen en wettelijke grenswaarden expliciet rekening met de onzekerheden in effectbepalingen.¹⁵ Geef daarvoor in het MER inzicht in:¹⁶

- de waarschijnlijkheid dat effecten optreden, dat wil zeggen het realiteitsgehalte van de verschillende effectscenario's (best-case en worst-case);
- het belang van de onzekerheden in effectbepalingen voor de significantie van verschillen tussen alternatieven, en daarmee voor de vergelijking van alternatieven;

5.2 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de voorgenomen activiteit en de varianten daarvoor;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven en varianten, en de onzekerheden en leemten in kennis die daarbij aan de orde zijn;
- de vergelijking van de alternatieven en varianten en de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief.

De Commissie verwacht dat men name de bijdrage van de Hoornse Hop aan de doelen in het kader van Natura 2000, KRW en TBES van belang zal zijn. Ook de (effect)relatie tussen deze doelen en overige doelen (recreatie, visserij met name) acht de Commissie van belang.

¹⁵ Effectbepalingen voor de toekomst zijn inherent onzeker. Het zijn veelal de best mogelijke benaderingen op basis van in de praktijk ontwikkelde en getoetste modellen. De onzekerheden in de uitkomsten van modellen moeten wel worden onderkend. Schijnzekerheden leveren immers ondoelmatige keuzes en maatregelen op. Effecten kunnen in werkelijkheid meevallen, dan zijn te veel maatregelen getroffen. Effecten kunnen tegenvallen, dan zijn te weinig maatregelen genomen.

¹⁶ Een factsheet op de website van de Commissie bevat meer informatie over het omgaan met onzekerheden in MER. (http://docs1.eia.nl/mer/diversen/factsheet_19_omgaan_met_onzekerheden_in_mer_webversie.pdf)

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: Minister van Infrastructuur en Milieu

Bevoegd gezag: Gemeente Lelystad (coördinerend), Minister van Infrastructuur en Milieu

Besluit: vaststellen of wijzigen van bestemmingsplan, vaststellen of wijzigen van Projectplan Waterwet, vaststellen of wijzigen van Ontgrondingsvergunning

Categorie Besluit m.e.r.: D29.2

Activiteit: De ecologische condities van het Markermeer-IJmeer zijn de afgelopen decennia sterk in kwaliteit achteruit gegaan. Om de ecologische kwaliteit van het Markermeer-IJmeer te verbeteren en nieuwe ontwikkelingen in het gebied mogelijk te maken heeft het kabinet een aantal maatregelen voorgesteld. Een van deze maatregelen betreft het realiseren van luwte-maatregelen op de locatie Hoornse Hop. Voor deze luwtmaatregelen worden een aantal dammen (minimaal 1,8 km) aangelegd en een gebied verontdiept (minimaal 100 ha). Voor de aanleg wordt ook zand gewonnen. Voor het realiseren van de Luwtmaatregelen zijn diverse m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten nodig (wijziging Bestemmingsplan, Projectplan Waterwet, Ontgrondingsvergunning). Voor de besluitvorming hierover wordt een gecombineerd Plan-/project-MER opgesteld. Coördinerend bevoegd gezag voor deze procedure is de gemeente Lelystad.

Procedurele gegevens:

Adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 20 april 2016

Aankondiging start procedure: 23 mei 2016

Ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 23 mei 2016 t/m 19 juni 2016

Advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 8 juli 2016

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. dr. J.H. van den Berg

dhr. drs. G.B. Dekker

mw. dr. H. van Londen

mw. drs. W. Smal (secretaris)

dhr. mr. C.Th. Smit (voorzitter)

dhr. ing. R.L. Vogel

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie heeft de hierna genoemde informatie van het bevoegde gezag ontvangen. Deze informatie vormt het uitgangspunt van haar advies. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de Commissie een locatiebezoek afgelegd. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie de website op de pagina *Wat doet de Commissie* in het hoofdstuk Advisering (www.commissiemer.nl/adviesring/watbiedtdecommissie).

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies:

- Luwtemaatregelen Hoornse Hop, Notitie reikwijdte en detailniveau, RWS/Sweco, 21 april 2016;
- MIRT 2 Verkenning Luwtemaatregelen Hoornse Hop, Verkenningenrapport, Consortium Antea Group, Bureau Stroming, Deltares en HKV, 25 april 2014;
- MIRT 2 Verkenning Luwtemaatregelen Hoornse Hop, Bijlagenrapport, Consortium Antea Group, Bureau Stroming, Deltares en HKV, 17 oktober 2013.

De Commissie heeft kennis genomen van 10 zienswijzen en adviezen, die zij tot en met 21 juni 2016 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Zij heeft deze, voor zover relevant voor m.e.r., in haar advies verwerkt.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 800
3511 ML Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666

e mer@eia.nl

w commissiemer.nl

