

Ruimte voor de Rivier
project Munnikenland
Richtlijnen voor het milieueffectrapport

1. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Het Waterschap Rivierenland heeft het voornemen de maatregel "Uiterwaardvergraving Brakelse Benedenwaarden en dijkverlegging Polder het Munnikenland" te voeren. Dit is een van de maatregelen uit de Planologische Kernbeslissing (PKB) Ruimte voor de Rivier. Naast de opgave uit de PKB ten aanzien van waterstandsdeling op de Waal worden met het voornemen ook andere doelstellingen beoogd, gekoppeld aan Natura 2000, de ecologische hoofdstructuur, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Kaderrichtlijn Water.

Voor de realisatie van het voornemen wordt de m.e.r.-procedure gevolgd, gekoppeld aan de vaststelling van het dijkverleggingsplan.¹ Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland zijn het bevoegd gezag in deze procedure.²

Wij beschouwen de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat het MER onvoldoende basis biedt voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming, als het MER niet voldoende informatie biedt over onderstaande punten:

- een heldere en navolgbare beschrijving van de wijze waarop vanuit de meervoudige doelstelling van het project alternatieven worden ontwikkeld en de werkwijze om vanuit een vergelijking van alternatieven (fase 1) te komen tot een voorkeursalternatief dat nader wordt uitgewerkt (fase 2);
- toetsing van de alternatieven aan het bereiken van de verschillende doelstellingen op het terrein van rivierverruiming, cultuurhistorische waarden en natuurontwikkeling en inzicht in de mogelijkheden om deze doelen te optimaliseren;
- inzicht in de tijdelijke en permanente gevolgen van de alternatieven voor habitats en soorten binnen het Natura 2000-gebied "Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem" en de Ecologische Hoofdstructuur;
- inzicht in de gevolgen voor de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het plangebied, met specifieke aandacht voor (de positie van) Slot Loevestein, de verkaveling in het gebied, de elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en historisch-waerstaatkundige objecten en structuren in onderlinge samenhang;
- een goede en publieksvriendelijke samenvatting, voorzien van overzichtelijk en 'leesbaar' kaartmateriaal, om het MER toegankelijk te maken voorbesluitvormers en insprekers.

¹ Het project is m.e.r.-plichtig vanwege de aanleg van een nieuwe primaire waterkering (Categorie C12.1 van het Besluit m.e.r.) en mogelijk vanwege de winning van oppervlaktedelfstoffen (Categorie C16.1). Daarnaast is mogelijk sprake van plan-m.e.r.-plicht, omdat mogelijk een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk is. Met het doorlopen van de procedure voor besluit-m.e.r. wordt tevens voldaan aan de vereisten die voor een plan-m.e.r. gelden. Daarom wordt in het verdere advies alleen nog gesproken over milieueffectrapportage (m.e.r.) en milieueffectrapport (MER).

² Zie bijlage 1 voor meer gegevens over het project en de procedure

2. ACHTERGROND, DOEL EN BESLUITVORMING

2.1 Aanleiding en doelen

In hoofdstuk 2 van de startnotitie zijn de doelstellingen van het project Munnikenland uiteengezet. De doelstellingen komen voort uit verschillende (beleids) kaders. Verder is sprake van diverse 'flankerende projecten' die in sommige gevallen als autonome ontwikkeling worden gezien en in andere gevallen mogelijk onderdeel van het voornemen kunnen vormen.

Voor het project gelden drie hoofddoelstellingen:

1. Rivierverruiming
2. Versterking van de beleving van cultuurhistorische waarden
3. Ontwikkeling van een natuurlijk rivier- en getijdensysteem

Naast deze hoofddoelstellingen kent het project opgaven voor de verschillende gebruiksfuncties van het gebied. In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de verschillende (hoofd)doelstellingen.

2.1.1 Rivierverruiming

De eerste hoofddoelstelling komt voort uit de PKB Ruimte voor de Rivier. Beschrijf in het MER de voor dit project relevante punten uit de PKB, zoals de knelpunten en taakstelling voor het onderhavige deel van de Waal voor de korte en lange termijn.³ Geef ook aan welke maatregelen in dit kader al vastgesteld zijn. Maak inzichtelijk hoeveel waterstandsverlaging geleverd wordt en of de doelstelling van de PKB daarmee gehaald wordt. Beschrijf de relatie van dit project met andere PKB-maatregelen voor de Waal, zoals de ontpoldering Noordwaard, de uiterwaardvergraving bij Avelingen (Gorinchem), kribverlagingen en met het initiatief 'Waalweelde'. Geef aan welke bijdrage het voornemen levert en kan leveren aan de doelstellingen voor de lange termijn.⁴

2.1.2 Versterking van de beleving van cultuurhistorische waarden

Het plangebied is rijk aan cultuurhistorische waarden. De cultuurhistorische onderlegger is daarom mede leidend voor het ontwerp van de alternatieven, met als doel de ontginnings- en waterstaatsgeschiedenis en de Nieuwe Hollandse Waterlinie (NHW) zichtbaar te houden dan wel te maken. Het ruimtelijk kwaliteitskader, waarin cultuurhistorische waarden een belangrijke plaats innemen, is terecht richtinggevend voor de selectie van oplossingen. Geef in het MER aan op welke wijze binnen het voornemen invulling wordt gegeven aan het beleid ten aanzien van cultuurhistorie, met name voor de NHW. Maak duidelijk of plannen op het gebied van cultuurhistorie onderdeel uitmaken van het voornemen of aangemerkt worden als flankerend project en al of niet als autonome ontwikkeling.

2.1.3 Ontwikkeling van een natuurlijk rivier- en getijdensysteem

Een groot deel van het plangebied is aangewezen als Natura 2000-gebied. Ook uit de Kaderrichtlijn Water en het provinciaal beleid voor de Ecologische Hoofdstructuur volgen natuurdoelen voor het plangebied. Het plangebied maakt onderdeel uit van een robuuste ecologische verbindingzone. Maak in het MER inzichtelijk welke taken en ambities voor deze hoofddoelstelling gelden en tot welke opgaven dit voor het voornemen leidt. Benoem daarbij referenties of streefbeelden waaraan de alternatieven getoetst kunnen worden.

³ Met de korte termijn wordt bedoeld op de doelstellingen voor 2015 zoals vastgesteld in de PKB Ruimte voor de Rivier. Voor de langere termijn moet rekening gehouden worden met (nog) hogere maatgevende rivierafvoeren.

⁴ In de PKB Ruimte voor de Rivier is voor de lange termijn onder andere een reservering opgenomen voor een eventuele dijkverlegging bij Brakei. De Commissie adviseert om in het MER inzichtelijk te maken in hoeverre het voornemen, door optimalisatie van de inrichting en binnen de randvoorwaarden van de andere doelstellingen van het voornemen, in de toekomst een verdere verlaging van de waterstand mogelijk kan maken. Daardoor zou de dijkverlegging bij Brakei mogelijk overbodig worden. Zie ook inspraakreactie 11 (zie bijlage 2).

Besteed speciaal aandacht aan opgaven die het gevolg zijn van de voor het plangebied geldende doelstellingen op grond van de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebied) en de Kaderrichtlijn Water. In het MER wordt een "winst- en verliesrekening" voor de verschillende Natura 2000-doelen opgenomen. Werk daarbij met de concept Natura 2000-doelen zoals die in november 2007 door het ministerie van LNV zijn gepubliceerd. Laat zien in hoeverre de alternatieve stroken met de 'blijf af-' en 'let op-' gebieden van het Strategisch kader Vogel- en habitatrichtlijn (onderdeel verantwoording PKB Ruimte voor de Rivier).

2.1.4 Overige doelstellingen

Maak in het MER inzichtelijk welke overige doelstellingen van toepassing zijn op het voornemen. Hierbij gaat het om doelstellingen ten aanzien van (verschillende vormen van) recreatie en recreatieve voorzieningen, de bereikbaarheid van Slot Loevestein, delfstoffenwinning en het functioneren van het pompstation voor drinkwaterproductie. Geef ook aan welke randvoorwaarden of doelstellingen gelden ten aanzien van landbouw in en rondom het plangebied.

2.2 Beleidskader

In hoofdstuk 3 van de startnotitie is ingegaan op diverse beleidskaders die relevant zijn voor het voornemen. Geef in het MER aan tot welke randvoorwaarden en uitgangspunten deze beleidskaders en de wet- en regelgeving leiden en wat de consequenties voor (onderdelen van) het voornemen zijn. Zie ook §3.2.1 van deze Richtlijnen.

Besteed naast de in hoofdstuk 3 genoemde kaders in het MER aandacht aan de consequenties van de volgende kaders en wetgeving:

- (Concept)doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water
- Wet Bodembescherming, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet beheer rijkswaterstaatswerken
- Besluit bodemkwaliteit en de relatie met Actief Bodembeheer Rijntakken⁵
- Beleid tegen overstromingen (Hoogwaterrichtlijn EU, Nationaal Bestuursakkoord
- Water, Beleidslijn Grote Rivieren)
- Wet op de waterkering
- Natura 2000
- Provinciale beleidskaders Streekplan en Waterhuishoudingsplan
- Beheersplan Waterschap.

Besteed in het MER daarnaast aandacht aan 'flankerende projecten', zoals plannen van de gemeenten Zaltbommel en Woudrichem en vanuit het uitvoeringprogramma Nieuwe Hollandse Waterlinie.

2.3 Te nemen besluit(en)

In de startnotitie staat niet expliciet beschreven aan welk(e) besluit(en) de m.e.r.-procedure is gekoppeld. In §6.1 van de gebiedsvisie⁶ is het planproces en de fasering van de m.e.r.-procedure beknopt beschreven. Voor de besluitvorming zal de zogenaamde SNIP⁷-procedure worden gevolgd. Deze procedure kent een aantal beslismomenten die relevant zijn voor de m.e.r.-procedure:

- SNIP 2a: variantkeuze
- SNIP 3: projectbesluit.

Het MER wordt gepubliceerd bij het nemen van het projectbesluit (SNIP 3), terwijl ook bij de variantkeuze (SNIP 2a) milieueffecten een belangrijke rol (kunnen) spelen. In verband hiermee maken

⁵ In inspraakreactie 1 (zie bijlage 2) geeft Rijkswaterstaat Oost-Nederland aan dat de beleidsnotitie Actief bodembeheer Rijntakken ook na inwerkingtreding van het Besluit Bodemkwaliteit gedeeltelijk van toepassing blijft.

⁶ Project Munnikenland, Gebiedsvisie blauw, groen & goud, oktober 2007

⁷ SNIP staat voor Spelregels Nette Infrastructuurprojecten

wij in deze Richtlijnen onderscheid in twee fasen, die gekoppeld zijn aan de beide genoemde beslismomenten.

Geef in het MER aan welke (vervolg)besluiten voor de verschillende onderdelen van het voornemen genomen moeten worden. Geef aan welke instanties daarvoor het bevoegd gezag zijn.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen

In hoofdstuk 4 van de startnotitie wordt ingegaan op de huidige situatie en autonome ontwikkelingen. Werk deze beschrijving in het MER verder uit, met gebruik van verhelderend kaartmateriaal. Historische kaarten en een gedetailleerd hoogtemodel (AHN) van dit gebied kunnen aanvullend aan de tekst inzicht geven in de vroegere lopen van de Waal en de rijke geschiedenis van het plangebied. Ga ook in op de bestaande polderstructuur met hoogtes van kades, bandijk en primaire waterkering. Deze informatie kan als basis dienen bij het ontwikkelen van de alternatieven.

Geef in het MER een heldere beschrijving van de voorgenomen activiteit en alternatieven. Maak gebruik van visualisaties om de ruimtelijke veranderingen en landschappelijke inpassing van de alternatieven te illustreren, zowel bij hoogwater als bij laagwater.

Zoals in §2.3 aangegeven zijn er in de SNIP-procedure twee beslismomenten relevant voor het MER. Maak bij het opstellen van het MER onderscheid in 2 fasen, gekoppeld aan de beslismomenten:

- Fase 1: alternatievenontwikkeling (leidt tot SNIP-2a-besluit)
- Fase 2: uitwerking voorkeursalternatief (leidt tot SNIP-3-besluit).

3.2 Fasering in de m.e.r.-procedure

3.2.1 Fase 1: Alternatievenontwikkeling

Uit de startnotitie zijn de te onderzoeken alternatieven nog niet duidelijk af te leiden. De alternatieven zullen in het verdere planuitwerkingsproces worden ontwikkeld vanuit de meervoudige doelstelling van het voornemen, mede op basis van de gebiedsvisie, het ruimtelijk kwaliteitskader (RKK) en de notitie inperking dijktracés. Daarnaast zijn er harde randvoorwaarden, zoals de taakstelling vanuit rivierbeheer, instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied, de stabiliteit van de waterkeringen en kribben en eisen ten behoeve van de scheepvaart.⁸

Geef in het MER navolgbaar aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten bepalend zijn voor de alternatievenontwikkeling en motiveer welke oplossingsrichtingen hierdoor afvallen. Geef vervolgens inzicht in de manier waarop de alternatieven en varianten worden samengesteld. Besteed daarbij nadrukkelijk aandacht aan de onderlinge samenhang tussen hoogwaterveiligheid, cultuurhistorie, natuur en recreatie en de positionering van de verschillende activiteiten ten opzichte van elkaar in het gebied⁹. Het is aannemelijk dat er bij de ontwikkeling van alternatieven spanning zal ontstaan tussen de verschillende doelstellingen van het voornemen. Dit betekent dat het noodzakelijk kan zijn een prioritering aan te geven tussen en zelfs binnen de hoofddoelstellingen. Ontwikkel alternatieven vanuit het perspectief van de verschillende hoofddoelstellingen om daarmee de spanning en de keuzemogelijkheden inzichtelijk te maken.

In fase 1 moeten de alternatieven onderzocht worden op de aspecten die voor de keuze tussen alternatieven onderscheidend zijn. Dit zijn met name het doelbereik en aspecten waarbij effecten met

⁸ In inspraakreactie 1 (zie bijlage 2) wordt aangegeven dat de afvoer door de nevengeul(en) gelimiteerd is.

⁹ Een relevante keuze is bijvoorbeeld het wel of niet inschakelen van de landbouwsector bij het beheer van het gebied.

een permanent karakter optreden. Het detailniveau moet zodanig zijn, dat een goed onderbouwde keuze voor een voorkeursalternatief kan worden gemaakt, waarbij het milieubelang volwaardig is meegewogen.

Inperking dijktracés

Op basis van de notitie "inperking aantal dijktracés" is een keuze gemaakt voor de in het MER verder uit te werken tracés voor de nieuwe waterkering. In de startnotitie en de genoemde notitie is deze keuze beknopt onderbouwd. Geef in het MER een nadere onderbouwing voor de inperking van het aantal tracés¹⁰ in het MER, mede op basis van het uitgevoerde onderzoek "Verkenning mogelijkheden voor versterking van Den Nieuwendijk". Formuleer hiervoor duidelijke randvoorwaarden en uitgangspunten.

3.2.2 Fase 2: Uitwerking voorkeursalternatief

Nadat in fase 1 een onderbouwde keuze is gemaakt tussen de alternatieven en varianten, bestaat fase 2 uit het beschrijven en beoordelen van de inrichtings- en beheersaspecten van het voorkeursalternatief.

Geef voor het voorkeursalternatief aan welke voor het milieu relevante uitvoeringsaspecten er zijn. Beschrijf de fysieke ingrepen in het plangebied, de fasering van de werkzaamheden in de tijd en presenteer een globaal logistiek plan dat inzicht biedt in het grondverzet, eventuele depotvorming en grondtransport en -afvoer.

Besteed in deze fase in het bijzonder aandacht aan de ontwerpcriteria van de nieuw aan te leggen hoofdwaterkering, de situering en vormgeving, het ontwerp, inclusief materiaalgebruik en aanleg ervan en mogelijke varianten hierin ten behoeve van de inpasbaarheid in het landschap.

Besteed daarnaast aandacht aan het toekomstig beheer van het gebied. Expliciet aandacht is vereist voor het uiterwaardbeheer dat nodig is om zowel de hydraulische doelstellingen te handhaven als de gewenste natuur- en landschapswaarden te behouden of te ontwikkelen. Dit betreft met name het vegetatiebeheer in de uiterwaarden (bijvoorbeeld jaarrond begrazing al dan niet in combinatie met agrarisch natuurbeheer, etc.) en het (sediment)beheer van de nevengeul en de uiterwaard (bv. cyclische verjonging). Tevens is aandacht nodig voor vluchtmogelijkheden voor fauna (waaronder grazers) bij hoogwater.

Besteed bij de uitwerking aandacht aan de invloed van de veranderingen in het watersysteem in de Boezem van Brakel en geef aan hoe een en ander met compenserende/mitigerende maatregelen kan worden ondervangen. Ga daarbij uit van de doelstellingen voor de Natura 2000 gebied en niet alleen van de huidige situatie.

Besteed aandacht aan de gevolgen door de alternatieven op de waterhuishouding in de Bommelerwaard en hoe een en ander met compenserende/mitigerende maatregelen kan worden ondervangen. Meer kwel/wegzijging, veranderingen in afvoer, veranderingen in periodiek hoge/lage grondwaterstanden en de invloed daarvan op de waterkwaliteit.

3.3 Referentiesituatie

Met de referentiesituatie wordt bedoeld de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen in het studiegebied, waarmee de alternatieven in het MER worden vergeleken. Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd. Daarbij moet worden uitgegaan van huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. De uitvoering van de PKB Ruimte voor de Rivier moet niet gezien worden als een autonome ontwikkeling, maar als het kader voor de voorgenomen activiteiten.

¹⁰ Betrek daarbij ook het in inspraakreactie 2 (zie bijlage 2) genoemde alternatieve tracé.

3.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

De ligging op het kruispunt tussen de Waal, de Afgedamde Maas en de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de aanwezigheid van natuurwaarden en veel historische elementen maken het plangebied uniek en bijzonder waardevol op het gebied van natuur, landschap en cultuurhistorie. Houd met name bij de ontwikkeling expliciet rekening met het bijzondere karakter van het plangebied.¹¹

Rekening houdend met de gefaseerde opbouw van het MER is het noodzakelijk om:

- in fase 1 een mma op hoofdlijnen te ontwikkelen, door een optimalisatie van het voornemen vanuit de doelstellingen op het gebied van natuur, landschap en cultuurhistorie, met nadruk op het Natura 2000 gebied;
- in fase 2 een mma te ontwikkelen, specifiek gericht op de relevante inrichtings- en beheeraspecten (rivierbeheer, natuurbeheer) van het bij fase 1 gekozen alternatief.

4. MILIEUASPECTEN

4.1 Algemeen

Vergelijk in het MER de alternatieven op basis van doelbereik (in hoeverre voldoen de alternatieven aan de projectdoelstellingen) en milieugevolgen.

De beschrijving van de milieugevolgen in de volgende paragrafen geldt:

- in aanvulling op of ter specificatie van hoofdstuk 7 van de startnotitie, waarin een aanzet tot te onderzoeken effecten is gegeven;
- voor zowel de referentiesituatie als voor de alternatieven;
- voor zowel fase 1 als fase 2 van het MER, waarbij in fase 1 kan worden
- volstaan met een globaler detailniveau, tenzij anders aangegeven.

De begrenzing van het studiegebied moet zodanig worden gekozen dat alle effecten van de verschillende onderdelen van het voornemen in beeld worden gebracht, ook als deze effecten zich ruim buiten het plangebied voordoen (met name rivierkundige effecten).

De vergelijking van alternatieven dient zoveel mogelijk op basis van kwantitatieve informatie plaats te vinden. De tot de verschillende aspecten te rekenen criteria dienen zodanig te zijn dat daarmee zo breed mogelijk de verschillen tussen de alternatieven in beeld worden gebracht. Maak in het MER een duidelijk onderscheid tussen tijdelijke en permanente effecten en geef daarbij aan over welke periode de tijdelijke effecten zich voordoen.

4.2 Bodem en water

4.2.1 Bodem

Geef in het MER een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw en bodemkwaliteit in het plangebied. Differentieer bij de beschrijving van de chemische kwaliteit naar de aanwezigheid van diffuse verontreinigingen en eventuele lokale verontreinigingsbronnen en immobiele en mobiele verontreinigingssituaties.

Geef in het MER voor de verschillende alternatieven aan waar en in welke mate (oppervlakten en diepten vertaald naar hoeveelheden) grond binnen het plangebied wordt ontgraven en wat hiervan de kwaliteit is. Betrek daarbij eveneens zowel de fysische als chemische kwaliteit in verband met een brede beoordeling van de toepassingsmogelijkheden van deze grond. Beschrijf de consequenties van

¹¹ Zie in dit verband ook de aanbevelingen in het advies van het Q-team (kwaliteitsteam Ruimte voor de Rivier), d.d. 20 februari 2007.

de kwaliteit van de grond in het licht van de gebruiks- en hergebruiksmogelijkheden bij de verschillende alternatieven.

Ga in het MER voor de verschillende alternatieven in op de volgende punten, voor zover deze voor het voornemen relevant zijn:

- de minimaal noodzakelijke vergravingen om de gewenste verlagingen te realiseren, waarbij onderscheid wordt gemaakt naar vergravingen (geulaanleg) in de uiterwaarden en maatregelen (dijkverlegging en maaiveldverlaging) in de polder het Munnikenland;
- de kwaliteit van de bovengrond na inrichting van het gebied in relatie tot de voorgenomen functie van het gebied. Betrek daarbij de wijziging van binnendijkse naar buitendijkse situering van een groot deel van het plangebied;¹²
- de eventuele aanwezigheid van gevallen van (ernstige) bodemverontreiniging in het gebied en de wijze waarop hiermee wordt omgegaan;
- de kwaliteit van het slib in bestaande watergangen, de hoeveelheden slib die bij graafwerkzaamheden zullen vrijkomen en de wijze waarop dit zal worden verwerkt of toegepast;
- de eventuele inrichting en het beheer van één of meerdere tijdelijke depots voor tussentijdse opslag van grond en de daarvoor noodzakelijke voorzieningen en vergunningen;
- de verwerkingsmogelijkheden van niet herbruikbare verontreinigde grond;
- de effecten van de maatregelen (vergravingen en/of geulaanleg) op de stabiliteit van de hoofdwatkeringen onder maatgevende omstandigheden;
- maatregelen om nadelige effecten van de vergravingen, verwerking en eventuele berging van vrijkomend materiaal te beperken.

4.2.2 Water

Beschrijf in het MER voor de verschillende alternatieven:

- de waterstanden onder maatgevende omstandigheden, de na te streven verlaging ervan en het traject waarover dit behaald moet worden;
- de eventuele lokale opstuwende effecten onder maatgevende omstandigheden, als gevolg van de inrichting van het gebied;
- de veranderingen in inundatiefrequentie en -duur van de uiterwaarden en de gevolgen hiervan voor sedimentatie van rivierslib, de verontreinigingsgraad van het gesedimenteerde rivierslib en de mogelijke herverontreiniging van de uiterwaarden op lange termijn;
- de robuustheid van de maatregelen, met het oog op de veiligheid op de langere termijn;
- de beperkende invloed van begroeiing en aanzanding van het zomerbed op de waterstandsvaling en de eventueel noodzakelijke maatregelen;
- de getijdenwerking, de waterstanden en afvoerverdelingen door de geulen/ laagtes bij gemiddelde en lage afvoer, inclusief stromingen en de dwarsstroming bij de in- en uitstroom van de geulen;
- de dimensies van de nevengeulen en de doorstroomopeningen en de sedimentatie/ erosie die daar zal plaatsvinden;
- de eventuele consequenties van de maatregelen voor rivierkundige constructies (zoals kribben) en voor de scheepvaart;¹³
- de verandering in het kwel- en infiltratiepatroon onder verschillende afvoeren binnen de uiterwaarden en de mogelijke gevolgen hiervan. Doe dit ook voor het aangrenzende binnendijkse gebied en de mogelijke gevolgen hiervan op grondwaterstanden, kwel/wegzijing en de veranderingen in de afvoeren. De veranderingen dienen te worden vertaald naar gevolgen voor het waterbeheer in de verschillende bemalingsgebieden, stedelijke gebied, landbouw en natuur;
- de effecten op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit als gevolg van het gebruik van het gebied in de verschillende alternatieven (met name als sprake is van bemesting);

¹² In inspraakreactie 1 (zie bijlage 2) wordt ook aandacht gevraagd voor de relatie tussen bodemkwaliteit en functieveranderingen in het plangebied.

¹³ In inspraakreactie 1 (zie bijlage 2) zijn enkele aandachtspunten opgenomen ten aanzien van rivierbeheer en de gevolgen voor de scheepvaart.

- in hoeverre de te verwachten inundatiefrequentie en –duur bepalend is voor de in het plangebied aanwezige gebruiksfuncties (landbouw, recreatie) en de bereikbaarheid van Slot Loevestein over land;
- geef aan wat de toename van het wateroppervlak bij hoog water in combinatie met windeffecten betekent voor de dijk aan de zuidwestkant van de afgedamde Maas.

In het MER dient daarbij aangegeven te worden hoe groot de onzekerheden in de berekende effecten zijn, en in hoeverre de verschillende alternatieven hierdoor als onderscheidend kunnen worden aangemerkt.

Breng in fase 2 gedetailleerd in beeld wat het effect van de nevengeulen is op kwel in de omgeving. Geef aan welke maatregelen mogelijk zijn om eventuele nadelige gevolgen van kwel¹⁴ te minimaliseren, waarbij hinder voor omwonenden zoveel mogelijk wordt voorkomen. Besteed daarnaast aandacht aan de risico's tijdens de werkzaamheden bij hoogwater, bijvoorbeeld door de opstuwende werking van verhogingen en de kans op en gevolgen van erosie, sedimentatie en uitspoeling van verontreinigingen tijdens hoogwater.

4.3 Natuur

De startnotitie (§4.3) geeft globaal de natuurwaarden in het studiegebied weer. Geef in het MER een beschrijving van de huidige natuurwaarden in het plangebied en de verwachte ontwikkelingen daarvan.

Beschrijf in fase 1 de gevolgen bij uitvoering van de verschillende alternatieven voor de aanwezige natuurwaarden in het plangebied. Beschrijf daarnaast ook de mogelijke natuurwinst bij de verschillende alternatieven gerelateerd aan de doelen voor de Natura 2000-gebieden. Geef daarbij:

- de verandering in oppervlakte en kwaliteit van de aanwezige te beschermen natuurdoeltypen/habitattypen; doe hetzelfde ook voor de in de alternatieven nagestreefde natuurdoeltypen/ecotopen;
- de verwachte veranderingen in de omvang en levensvatbaarheid van de aanwezige populaties van de te beschermen soorten; doe hetzelfde ook voor de in de alternatieven nagestreefde soorten;
- maak voor het in beeld brengen van de effecten van de alternatieven op de Binnendijkse natte landnatuur gebruik van de GGOT-rekensystematiek (Technisch Kader GGOT Gelderland).

Beschrijf ook de te verwachten ontwikkelingen in het plangebied op de langere termijn (successie) en eventuele effecten in het geval dat er ingegrepen moet worden vanuit het oogpunt van rivierbeheer.

Gebiedsbescherming

Een groot deel van het plangebied maakt onderdeel uit van het Habitatrictlijngebied "Loevestein, Pompveld en Kornsche Boezem" en de ecologische hoofdstructuur. Geef in het MER een beschrijving van dit beschermde natuurgebied. Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn:

- Duidelijke kaarten met begrenzing van het Habitatrictlijngebied en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), inclusief de geplande robuuste verbindingzone (zoals omschreven in §3.1 van de gebiedsvisie).
- Op grond van welke natuurwaarden het gebied aangewezen is als Natura 2000-gebied.
- De instandhoudingsdoelstellingen voor soorten en habitats waarvoor dit Natura 2000-gebied is aangewezen (met zo mogelijk een populatieschatting) en de staat van instandhouding waarin deze soorten en habitats verkeren.
- De trendmatige ontwikkeling van populaties beschermde soorten en habitattypen en zo mogelijk de verklaring daarvoor.
- De natuurdoeltypen die zijn vastgelegd in vigerend beleid of worden nagestreefd (zowel getijdennatuur als riviernatuur), inclusief een beknopte ecologische beschrijving en de

¹⁴ Uit de startnotitie blijkt dat kwel vanuit de rivier in de richting van de Boezem van Brakel juist gewenst is.

abiotische en biotische randvoorwaarden en beheersmaatregelen die nodig zijn voor behoud of ontwikkeling hiervan.

Het MER moet inzicht bieden in de tijdelijke en permanente gevolgen van het voornemen voor de te beschermen en de te ontwikkelen habitats en soorten binnen het Natura 2000-gebied en binnen de EHS. Gevolgen kunnen optreden door grondwerkzaamheden, transport, tijdelijke opslag, toename van recreatie, herstel van cultuurhistorische elementen, aanleg van wegen/paden etcetera.

Omdat aangenomen moet worden dat op voorhand niet met zekerheid kan worden uitgesloten dat één of meer van te onderzoeken alternatieven tot significante effecten in het kader van de Natuurbeschermingswet kan leiden, moet een passende beoordeling opgesteld worden. Deze dient te worden opgenomen in het MER. Bij de beoordeling of er significante gevolgen zijn moeten ook cumulatieve gevolgen tengevolge van andere activiteiten worden betrokken, waaronder bestaand gebruik. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, dan dient de zogenaamde ADC-toets¹⁵ doorlopen te worden als onderdeel van de passende beoordeling

Binnen het plangebied ligt een (nader uit te werken) robuuste ecologische verbindingzone van de provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Bovendien liggen er in het plangebied enkele 'natte natuurparels' en wateren die behoren tot "wateren van het hoogste ecologische niveau"(HEN). Geef in het MER onderbouwd aan welke gevolgen de voorgenomen activiteit kan hebben voor het functioneren van de verbindingzone en van de 'natte natuurparels'. Wanneer de voorgenomen activiteit kan leiden tot aantasting van de EHS kan het natuurcompensatiebeginsel van toepassing zijn. Geef in het MER gemotiveerd aan in hoeverre de voorgenomen activiteit toepassing van dit beginsel nodig maakt.

Soortenbescherming

In het MER moeten verder de in het studiegebied voorkomende beschermde en/of rode lijstsoorten worden beschreven die worden beïnvloed door de voorgenomen activiteit en alternatieven. Geadviseerd wordt in het MER ook de informatie op te nemen, die nodig is om een eventueel benodigde ontheffing aan te vragen van de minister van LNV op grond van artikel 75 de Flora- en Faunawet. Motiveer ook in het MER op grond waarvan verondersteld wordt dat ontheffing verleend zal worden.

Beschrijf in fase 2 de uiteindelijke vormgeving en detaillering van de vergravingen en het noodzakelijke beheer om de gewenste natuur te behouden of te ontwikkelen, gelet op ecologische vereisten daarvan. Besteed in fase 2 daarnaast specifiek aandacht aan de fasering en wijze van uitvoering van de werkzaamheden in verband met gevoelige perioden voor fauna en mitigatie van tijdelijke effecten.

4.4 Landschap en cultuurhistorie

Beschrijf in het MER beknopt de bestaande opbouw van het landschap in het plangebied en ga daarbij in op de te onderscheiden dragers van het landschap, zoals fysisch-geografische opbouw en kenmerken, visuele en cultuurhistorische kenmerken en samenhangen. Beschrijf de fysisch-geografische opbouw en structuren in het plangebied, met inbegrip van de historischgeografische context daarvan. Geef aan wat de gevolgen zijn van de aanleg van een nieuwe waterkering en uiterwaardvergravingen en maaiveldverlagingen voor aardkundige waarden en samenhangen.

Beschrijf in het MER de veranderingen in de samenhang en visuele kenmerken van het landschap. Geef naast een beschrijving van deze veranderingen ook op kaart en/of in beelden (bijvoorbeeld met fotomontages) aan welke veranderingen plaatsvinden in de specifieke kenmerken van het landschap,

¹⁵ Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Nbw respectievelijk in:

- A: zijn er Alternatieve oplossingen voor een project of handeling?
- D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden?
- C: welke Compenserende maatregelen zullen dan getroffen worden om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft?

gezien vanuit verschillende gezichtspunten. Ga daarbij specifiek in op de beeld dragers en zichtlijnen van het landschap. Geef mede op basis van het RKK aan hoe specifieke landschapskenmerken worden gewaardeerd en hoe deze kunnen worden versterkt.

Geef in het MER een overzicht van de cultuurhistorische waarden in het plangebied, met specifieke aandacht voor (de positie van) Slot Loevestein, de verkaveling in het gebied, de elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en historisch-waterstaatkundige objecten en structuren in onderlinge samenhang. Geef – indien nodig – een prioritering aan van cultuurhistorische waarden in verband met het keuzeprocess. Leg in het MER de relatie met plannen en initiatieven van andere overheden aangaande de cultuurhistorische waarden in het plangebied.

Besteed ook aandacht aan archeologische waarden. 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 welke bekende archeologische waarden (vindplaatsen) in het gebied aanwezig zijn en wat hiervan de kenmerken zijn. Daarnaast moet inzichtelijk worden gemaakt wat de kans is op het aantreffen van nog niet bekende archeologische resten door middel van een gedetailleerde archeologische verwachtingskaart, waarbij een duidelijke koppeling wordt gelegd met het paleo-landschap. Op basis van deze gegevens moet in het MER worden aangegeven welke onderzoeksstappen dienen te worden ondernomen na afronding van de MER.

4.5 Recreatie

Geef in het MER aan welke recreatievormen (inclusief recreatievaart en watersport) een plaats kunnen krijgen in het gebied, aansluitend bij §4.5. van de gebiedsvisie en de plannen van de gemeenten Zaltbommel en Woudrichem. Beschrijf de specifieke voorzieningen die ten behoeve van de verschillende vormen van recreatie aangelegd worden en de eventuele inrichtingsmaatregelen die zijn voorzien in verband met kwetsbare natuurgebieden en soorten (bijvoorbeeld zonering van recreatie). Beschrijf eventuele synergie of spanning tussen het recreatief gebruik van het gebied en de beoogde natuurdoelen. Beschrijf de verandering van de beleving van het gebied voor bewoners en bezoekers van het gebied. Een belangrijke factor daarbij is de toegankelijkheid van de verschillende deelgebieden, met name van Slot Loevestein.

5. OVERIGE ONDERDELEN VAN HET MER

5.1 Leemten in milieu-informatie

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat kan worden beoordeeld wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie. Beschrijf:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit.

5.2 Evaluatieprogramma

Bij vaststelling van het dijkversterkingsplan moet worden aangegeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat in het MER al een aanzet tot een programma voor dit onderzoek wordt gegeven, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek.

5.3 Vorm en presentatie

In het MER dient recent kaartmateriaal met een duidelijke legenda te worden gebruikt. Op minstens één kaart moeten alle topografische namen die in het MER worden gebruikt en de rivierkilometers goed leesbaar zijn weergegeven. Maak zoveel mogelijk gebruik van visualisaties om de landschappelijke inpassing van de alternatieven te illustreren.

5.4 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. 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.