

PlanMER Structuurplan Over de Maas

Definitief

Gemeente West Maas en Waal

Grontmij Nederland bv
Arnhem, 10 april 2007

Verantwoording

Titel : PlanMER Structuurplan Over de Maas

Subtitel :

Projectnummer : 229959

Referentienummer : 154-089-07

Datum : 10 april 2007

Auteur(s) : drs. S.L. Bouwmeester; drs. L. van der Weide, dr. P. van den Hengel

E-mail adres : sabien.bouwmeester@grontmij.nl

Gecontroleerd door : drs. S.L. Bouwmeester

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : mr. A.N. Janse

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
E oost@grontmij.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag.....	8
1.3 De milieueffectrapportage.....	8
1.4 Uitgangssituatie planmer Over de Maas.....	10
1.5 Formele inhoud planMER: leeswijzer.....	10
2 Voorgenomen activiteit en voorkeursalternatief.....	11
2.1 Plangebied.....	11
2.2 Voorgenomen activiteit.....	11
2.3 Voorkeursalternatief.....	13
2.4 Genomen besluiten en beleidskader.....	14
3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling.....	17
3.1 Algemeen.....	17
3.2 Geologie, geohydrologie en waterhuishouding.....	17
3.3 Bodem en waterkwaliteit.....	18
3.4 Geomorfologie en landschap.....	19
3.5 Archeologie en cultuurhistorie.....	20
3.6 Natuur.....	22
3.7 Woon- en leefmilieu.....	23
3.7.1 Visuele aspecten.....	23
3.7.2 Landschapsbeleving.....	24
3.7.3 Geluid.....	24
3.8 Veiligheid en rivierfuncties.....	24
3.9 Landbouw.....	26
4 Te verwachten milieueffecten en effectbeperkende maatregelen.....	27
4.1 Algemeen.....	27
4.2 Geohydrologie en waterhuishouding.....	27
4.3 Bodem en waterkwaliteit.....	29
4.4 Geomorfologie en landschap.....	29
4.5 Archeologie en cultuurhistorie.....	30
4.6 Natuur.....	31
4.7 Woon- en leefmilieu.....	32
4.8 Veiligheid en rivierfuncties.....	33
4.9 Landbouw.....	34
5 Leemten in kennis en monitoring.....	36
5.1 Leemten.....	36
5.2 Monitoring.....	36

Bijlage 1: Lijst betrokken bestuursorganen

Bijlage 2: Waterparagraaf

Samenvatting

Algemeen

In het streekplan 2005 van provincie Gelderland is beleid opgenomen voor de winning van bouwgrondstoffen. Na onderzoek is gebleken dat de locatie Over de Maas in gemeente West Maas en Waal een groter maatschappelijk draagvlak kent dan de eerder in het provinciale beleid opgenomen locatie. Deze nieuwe locatie Over de Maas is daarom door de provincie opgenomen in de partiele herziening van het Streekplan Gelderland (2006). Om het gebied nu ook op gemeentelijk niveau vast te kunnen leggen wordt door de gemeente West Maas en Waal een structuurplan vastgesteld. Hieraan is een milieueffectrapportage gekoppeld. Het planMER beschrijft op structuurplanniveau de te verwachten milieueffecten van de geplande ingreep.

Structuurplan

De voorgenen activiteit die in dit planMER wordt beschreven is de herinrichting van het gebied Over de Maas/ Moleneindsche Waard in de gemeente West Maas en Waal ten behoeve van zandwinning, natuurontwikkeling, ruimte voor de rivier en extensieve recreatie. In totaal zal uiteindelijk circa 207 ha natuur (incl. oevers) en 68 ha diep water worden opgeleverd .

Beleidskaders

Voor het plangebied geldt rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid op het gebied van ruimtelijke inrichting, bouwgrondstoffen, ruimte voor de rivier, natuur, bodem, waterhuishouding, cultuurhistorie en archeologie, recreatie, verkeer, landbouw, scheepvaart en leefmilieu. Het plangebied maakt onderdeel van de EHS en de Integrale Verkenning Maasuitwaarden in het kader van de Ruimte voor de Rivier. Voor het gebied geldt als autonome ontwikkeling de Visie Fort Sint Andries waarin gestreefd wordt naar een meer natuurlijke inrichting.

Te verwachten effecten

De voornaamste effecten worden hieronder gegeven.

- De huidige waterstanden in de omgeving kunnen met maatregelen ongewijzigd blijven. Effecten op droogte en natschade kunnen worden gemitigeerd.
- Er worden geen effecten verwacht op de bodem- en waterkwaliteit.
- Voordat gegraven kan worden moet voor de eventueel aanwezige bodemvervuiling een saneringsplan worden opgesteld.
- Negatieve effecten op de geomorfologie zijn te verwachten door vergravingen.
- Positieve effecten worden verwacht voor het landschap doordat de nieuwe landschapsstructuur in het plan beter zal aansluiten op de oorspronkelijke structuur van het uiterwaardengebied.
- Er is mogelijk aantasting van archeologische waarden door vergraving aan de orde. In het plan wordt het gebied met de hoge verwachtingswaarde op archeologische vondsten in de Moleneindsche Waard niet vergraven en voor de overige vergravingen in het gebied wordt geadviseerd archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Verder worden er enkele positieve en negatieve effecten naar voren gebracht op het gebied van cultuurhistorie.
- Het totale oppervlak natuur neemt toe en de kwaliteit van de natuur verandert. Weidevogels zullen verdwijnen in het plangebied.
- Positieve effecten worden verwacht op het woon- en leef milieu na afronding van de ontzanding, omdat het plan de visueel ruimtelijke aspecten en de belevingswaarde van het landschap verbetert.

- Verwacht wordt dat de normen voor lichthinder en luchtkwaliteit niet worden overschreden.
- Er is een kleine kans dat het geluidsniveau in enkele woningen overschreden wordt tijdens de zandwinning.
- De algemene veiligheid van het gebied wordt gewaarborgd.
- Het uitvoeren van het plan levert meer ruimte op voor de rivier.
- De scheepsvaart neemt tijdelijk toe als gevolg van aan- en afvoer van winningsmateriaal, maar dit hoeft niet te leiden tot nautische onveiligheden.
- Het waterdebiet beschikbaar voor de waterkrachtcentrale neemt af, maar zo gering dat er geen problemen worden voorzien.
- Het grootste gedeelte van de landbouw in het plangebied verdwijnt en wordt gecompenseerd elders in de gemeente of er wordt gewerkt aan andere oplossingen.
- Nat en droogte schade voor de landbouw worden geminimaliseerd door het treffen van maatregelen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Streekplan 2005 van provincie Gelderland is beleid opgenomen voor de winning van bouwgrondstoffen. De in dit streekplan aangewezen winlocaties, met name de locatie F3B die gelegen is in de gemeente West Maas en Waal, stuitte op grote maatschappelijke weerstand. Na uitgebreid onderzoek is gebleken dat een alternatieve locatie in de gemeente West Maas en Waal, namelijk buitendijks, een groter maatschappelijk draagvlak kent. Daarom is ervoor gekozen deze locatie, 'Over de Maas', als concrete beleidsbeslissing in de partiële streekplanherziening (2006) op te nemen.

De locatie Over de Maas is gelegen in de uiterwaarden van de Maas, welke onderdeel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en van de Integrale Verkenning Maas uiterwaarden (IVM¹). De provincie wil dat bij het realiseren van de zandwindoelstelling tevens de doelstellingen uit de EHS worden gerealiseerd. Daarnaast dient zo veel mogelijk rekening te worden gehouden met de doelstellingen van IVM.

Voor zandwin- en natuurontwikkelingslocatie 'Over de Maas' is 20 september 2006 een partiële herziening van het Streekplan Gelderland 2005 vastgesteld door Provinciale Staten. Voor deze besluitvorming is in juni 2005 een MER/SMB 'Zandwin- en natuurontwikkelingsplan Over de Maas' [Witteveen+Bos] opgesteld.

De gemeente West Maas en Waal is nu voornemens een structuurplan vast te stellen, waarin de basis wordt gelegd voor verdere planvorming van het gebied Over de Maas. Het is, sinds het in werking treden van het gewijzigde Besluit m.e.r. 1994, verplicht om het Structuurplan te koppelen aan een milieueffectrapportage, in de vorm van een planmer². Dit planmer is verplicht omdat het structuurplan Over de Maas een kader biedt voor m.e.r.-plichtige activiteiten. De m.e.r.-plicht geldt voor de zandwinning en mogelijk voor de inrichting van het landelijk gebied (herzien [2006] Besluit m.e.r., Bijlage C, art. 16.1 respectievelijk art. 9).

Het structuurplan is tevens de basis voor de verlenging van het voorkeursrecht dat op de gronden in het plangebied is gevestigd. De gemeente West Maas en Waal is van mening dat het ter waarborging van de gemeentelijke regiefunctie, het voorkomen van eventuele speculatie en prijsopdrijving en het vergroten van de verwervingsmogelijkheden van belang is om een dergelijk recht te handhaven.

¹ Rijkswaterstaat wil maatregelen nemen in het stroomgebied van de Maas om de verwachte toekomstige hogere rivierafvoeren te kunnen verwerken. Hiertoe voert Rijkswaterstaat het project Integrale Verkenning Maas (IVM) uit. Bij de realisering van de zandwinning in Over de Maas zal deze zo worden ingericht dat een bijdrage wordt geleverd aan de doelstellingen van het project IVM.

² Planmer- m.e.r. – MER? Om verwarring te voorkomen tussen mer en MER: het planmer is de procedure voor m.e.r.-plichtige activiteiten voor plannen, m.e.r. is de benaming voor de m.e.r.-procedure in het algemeen, en MER is het Milieu Effect Rapport, ook wel planMER genoemd behorende bij de betreffende procedure voor plannen.

1.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Het initiatief tot het opstellen van het structuurplan is genomen door het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente West Maas en Waal. Uit oogpunt van kwaliteitsborging is het scheiden van verantwoordelijkheden binnen een organisatie sterk gewenst. Het bevoegd gezag in de procedure is de eindverantwoordelijke voor het planmerplichtige plan en het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Bij onderhavig structuurplan en planmer is dat de gemeenteraad van de gemeente West Maas en Waal.

1.3 De milieueffectrapportage

Doel van het instrument m.e.r. is om bij de besluitvorming over plannen en programma's het milieu een volwaardige plaats te geven met het oog op de bevordering van een duurzame ontwikkeling. M.e.r. is gekoppeld aan plannen die (uiteindelijk) kunnen leiden tot concrete projecten of activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De inhoud van het milieueffectrapport (MER) richt zich voornamelijk op het in beeld brengen van de te verwachten effecten die het gevolg kunnen zijn van de ruimtelijke inrichting van het gebied door zandwinning, natuurontwikkeling en ruimte voor de rivier.

Het MER is voorafgegaan door de openbare kennisgeving (d.d. 21 februari 2007) en een notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD, zie kader hieronder) welke op 22 februari 2007 naar de betrokken bestuursorganen³ is verstuurd.

In de **notitie Reikwijdte en detailniveau** (NRD) zijn de betrokken instanties geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het MER.

Reikwijdte

Het voorkeursalternatief uit het streekplan-MER/SMB en de plangrenzen voor Over de Maas liggen inmiddels vast in bestaand beleid (partiële herziening Streekplan Gelderland, d.d. 20 september 2006).

De reikwijdte van het structuurplan-MER blijft zoveel mogelijk beperkt tot het plangebied Over de Maas en de directe omgeving. De verschillende aspecten kunnen de reikwijdte beïnvloeden. Aangesloten wordt bij de aspecten en de begrenzingen van het plan- en studiegebied zoals die zijn opgenomen in het streekplan-MER/SMB. Deze geven de ultieme grenzen aan van de reikwijdte van deze studie.

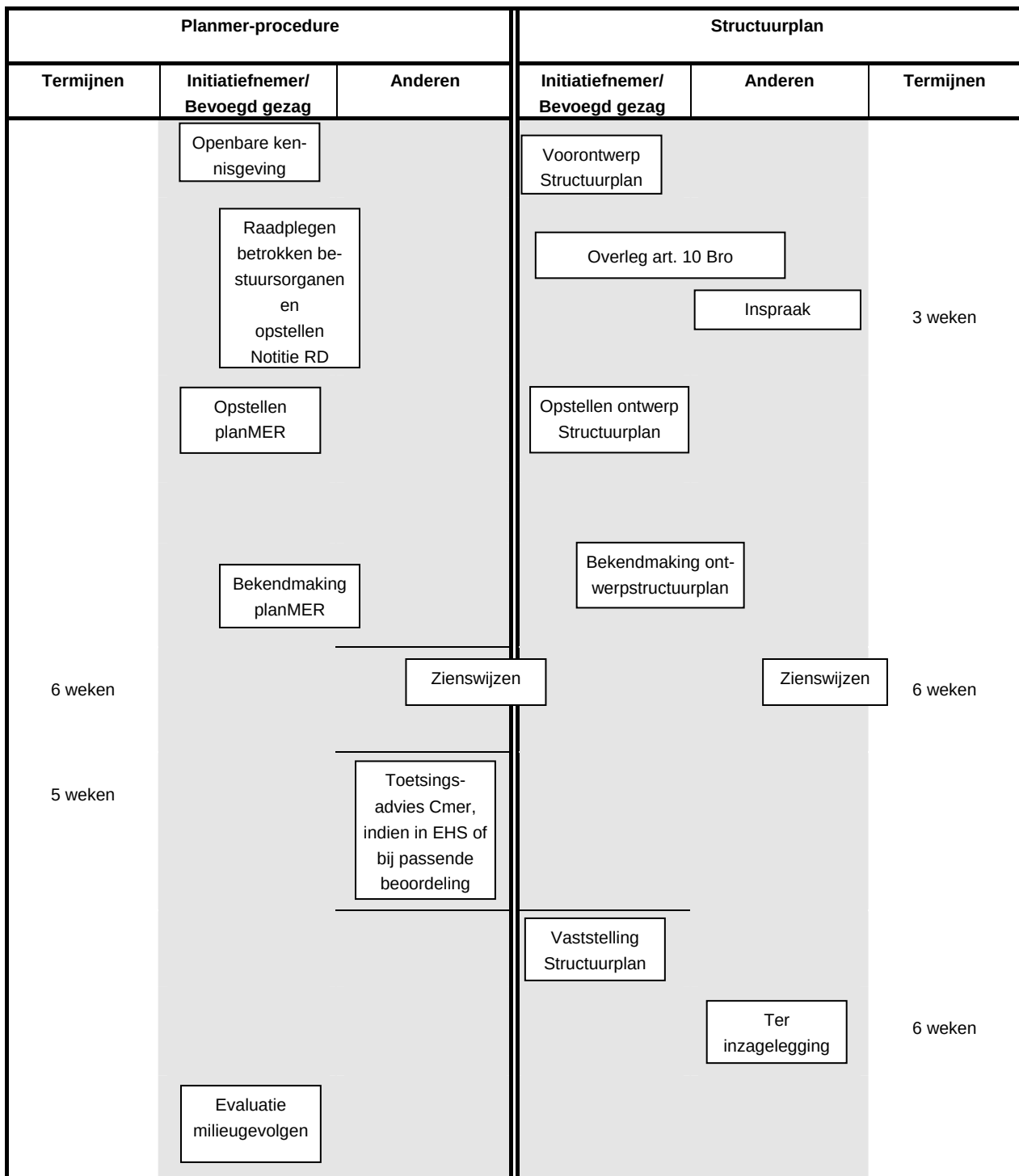
In het structuurplan-MER worden geen alternatieven opnieuw met elkaar vergeleken. Het structuurplan-MER gaat uitsluitend in op het voorkeursalternatief uit het streekplan-MER/SMB. In het streekplan-MER/SMB zijn immers reeds meerdere alternatieven beoordeeld op effecten en met elkaar vergeleken ten aanzien van de milieueffecten. Voor het structuurplan is een vergelijking met andere alternatieven niet meer relevant. In het structuurplan wordt globaal de indeling van het voorkeursalternatief (zie figuur 1.1) gevolgd.

Detailniveau

Het detailniveau waarop de milieuaspecten worden onderzocht sluit aan op het detailniveau van het Structuurplan Over de Maas. Dat betekent dat gekeken wordt naar het gehele plangebied met de onderdelen zandwinning, natuurontwikkeling, rivierverruiming en extensieve recreatie. De onderdelen zandwinning en natuurontwikkeling/rivierverruiming worden weergegeven op de structuurplankaart en deze worden op het niveau van het structuurplan onderzocht op milieuaspecten. Het detailniveau blijft beperkt tot het verdelen van de vlakken (water/extensieve recreatie en natuur/extensieve recreatie).

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de procedure van het structuurplan, en is weergegeven in de onderstaande tabel. Het MER wordt samen met het ontwerpstructuurplan ter visie gelegd. Op dit MER en het structuurplan kunnen zienswijzen worden ingediend (procedure volgens Algemene Wet Bestuursrecht (AWB)). Het MER wordt vervolgens getoetst door de Commissie voor de milieueffectrapportage. Deze toetsing is in dit geval verplicht, omdat het een plangebied betreft dat (gedeeltelijk) onderdeel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het bevoegde gezag neemt vervolgens een besluit en motiveert dat op basis van het MER, de inspraakreacties en overige adviezen. Daarna wordt het definitieve structuurplan vastgesteld.

³ Een lijst met betrokken bestuursorganen is opgenomen in de bijlage



Na afronding van deze m.e.r.-procedure ten behoeve van het structuurplan volgt nogmaals een m.e.r.-procedure. In de navolgende m.e.r. zullen afwegingen gemaakt worden in het kader van de inrichting van het gebied. Dit concretere detailniveau van het plan wordt vervolgens vastgelegd in een bestemmingsplan. Voor de ontgronding is daarbij tevens een ontgrondingsvergunning nodig waar op detailniveau zal moeten worden aangegeven hoe de ontgronding en afwerking van de plassen zal plaatsvinden.

1.4 Uitgangssituatie planmer Over de Maas

Voor het plangebied is ten behoeve van de partiële streekplanherziening reeds een MER/SMB⁴ uitgevoerd, evenals een aanvulling op dit MER/SMB. Omdat het structuurplan van de gemeente West Maas en Waal de mogelijkheid wil bieden om in het gebied de onderdelen zandwinning, natuurontwikkeling met extensieve recreatie en ruimte voor de rivier een plaats te geven, wordt aangesloten bij deze reeds gedane studies. Voor het structuurplan worden in principe geen nieuwe ruimtelijke keuzes gemaakt. De genoemde planonderdelen zijn ten behoeve van het voorgaande besluit (streekplanherziening 2006) en het daarbij behorende MER/SMB tot in diepgaand detailniveau onderzocht.

De basis van dit MER wordt gevormd door de informatie uit het MER/SMB (2005) en de aanvulling daarop. Het kan dan ook voorkomen dat verwezen wordt naar dit voorgaande MER/SMB, of dat delen samengevat zijn of integraal overgenomen zijn.

In dit MER wordt gesproken van het plan. Met dit plan wordt bedoeld het plan zoals beschreven in het Structuurplan, dat is gebaseerd op het voorkeursalternatief (VKA) uit het voorgaande MER/SMB.

1.5 Formele inhoud planMER: leeswijzer

Op basis van artikel 7.10 van de Wet milieubeheer moet het MER ten minste het volgende bevatten.

1. Een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd: dit is beschreven in hoofdstuk 1, Aanleiding.
2. Een beschrijving van de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven inclusief de motivering van de keuze voor de alternatieven: dit is beschreven in hoofdstuk 2, Voorgenomen activiteit en voorkeursalternatief.
3. Een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven: dit is beschreven in paragraaf 2.4, Genomen besluiten en beleidskader.
4. Een beschrijving van de bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu: dit is beschreven in hoofdstuk 3, Huidige situatie en autonome ontwikkeling.
5. Een beschrijving van de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit en beschreven alternatieven kunnen hebben, inclusief een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven: dit is beschreven in hoofdstuk 4, Te verwachten milieueffecten.
6. Een vergelijking van de autonome ontwikkeling met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven: dit is beschreven in hoofdstuk 4, Te verwachten milieueffecten.
7. Een overzicht van de leemten door het ontbreken van de benodigde gegevens: Dit is beschreven in hoofdstuk 5, Leemten in kennis en monitoring.
8. Een samenvatting met voldoende inzicht in de beoordeling van het MER en de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven: Deze gaat vooraf aan het eigenlijke MER onder de kop Samenvatting.

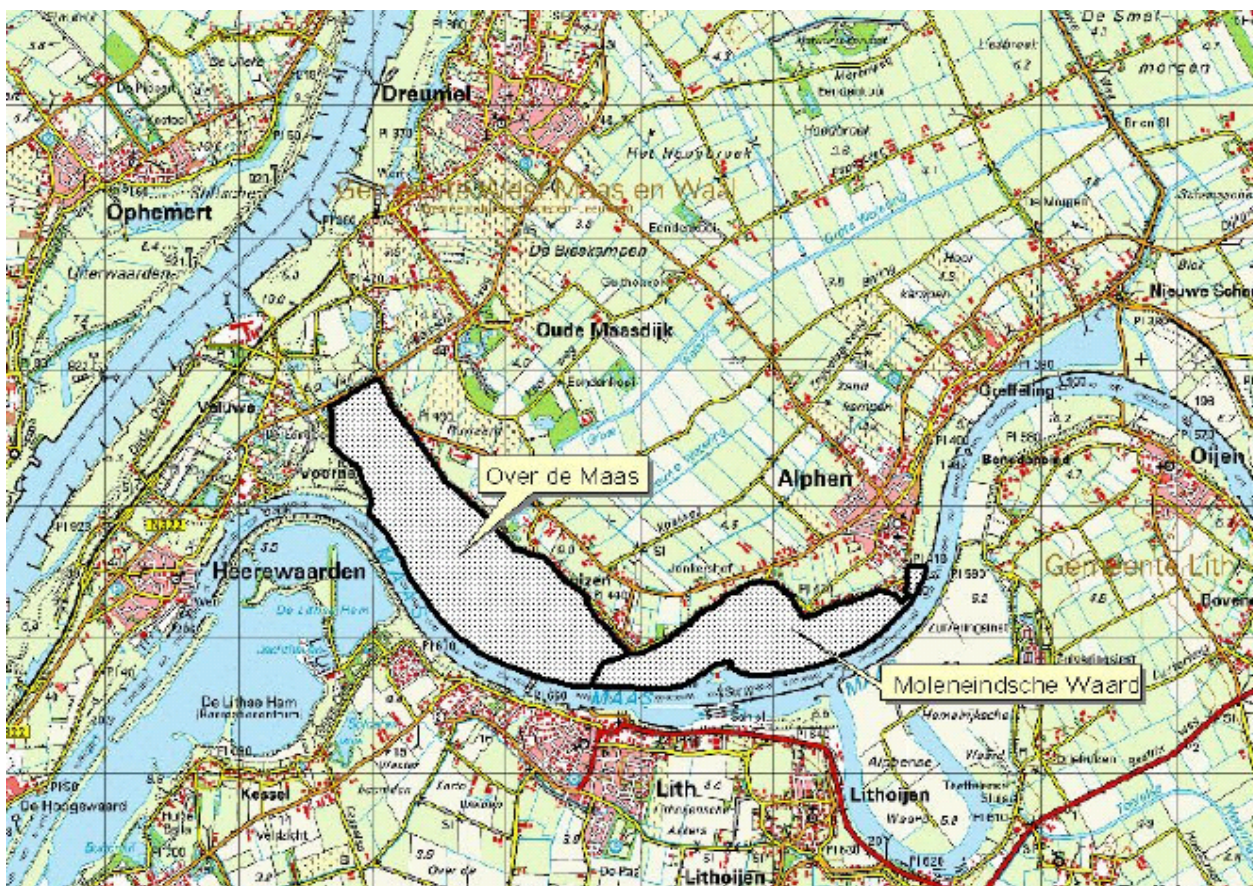
⁴ Milieueffectrapport / SMB Zandwin en natuurontwikkelingsplan Over de Maas, Witteveen en Bos, 2005; en Aanvulling op Milieueffectrapport / SMB Zandwin en natuurontwikkelingsplan Over de Maas, Witteveen en Bos, 2006.

2 Voorgenomen activiteit en voorkeursalternatief

2.1 Plangebied

Het gebied waarop het structuurplan en dit MER betrekking heeft omvat de uiterwaarden Over de Maas en Moleneindsche Waard, gelegen tussen de kernen Voorne en Alphen. In figuur 1.2 is de ligging van het plangebied opgenomen. Het gehele gebied beslaat ongeveer 275 ha. Het plangebied wordt globaal begrensd door de rivier de Maas, Fort Nassau te Voorne, de Van Heemstraweg en de Maasdijk en bestaat uit twee deelgebieden, te weten 'Over de Maas' en 'Moleneindsche Waard'.

Figuur 2.1 Ligging plangebied Over de Maas

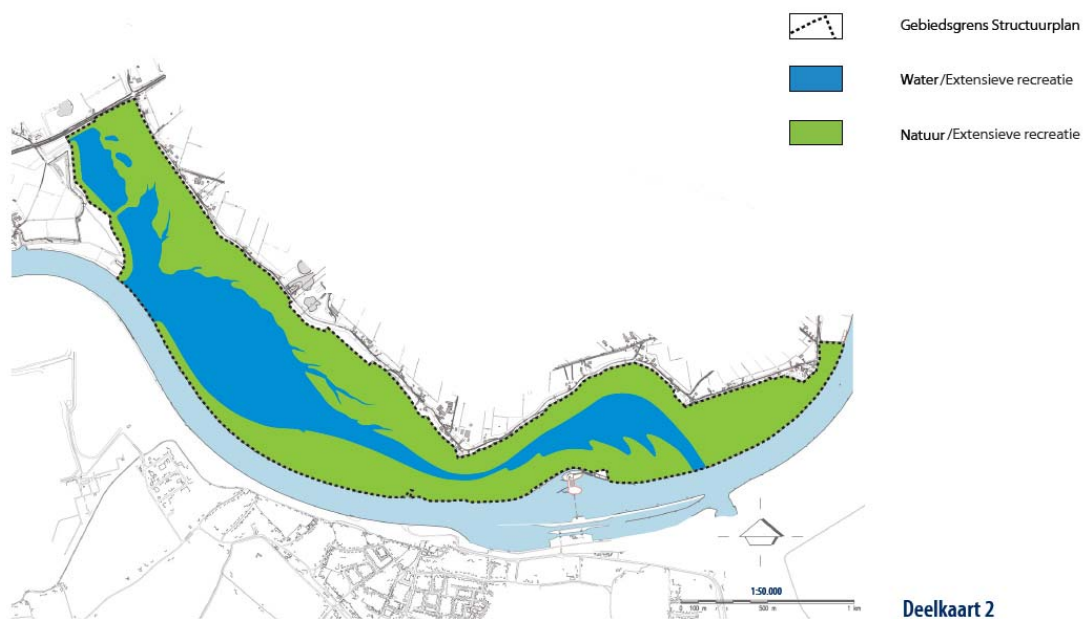


2.2 Voorgenomen activiteit

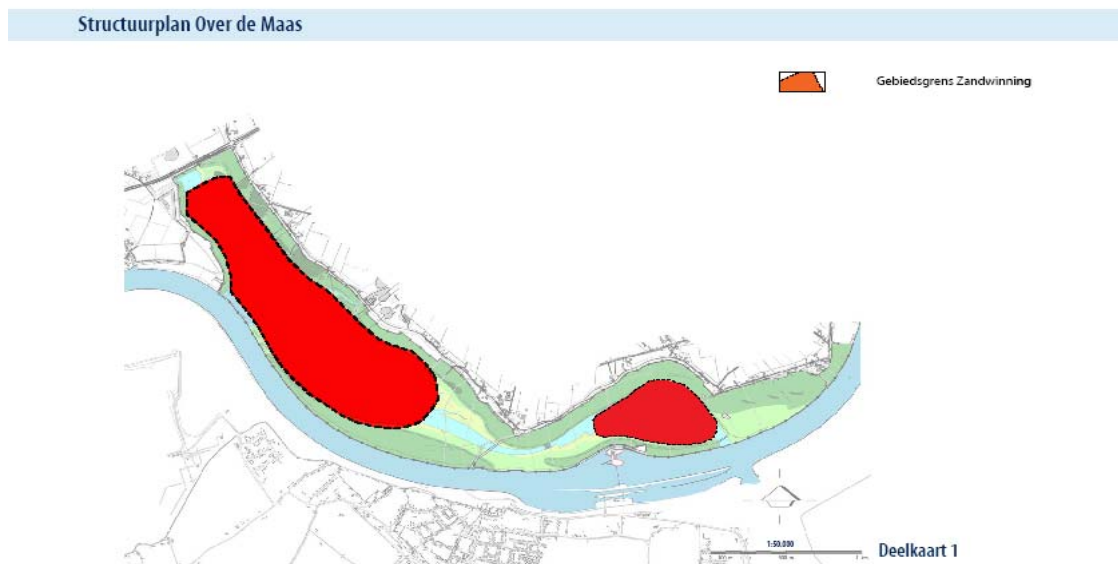
De voorgenomen activiteit die in dit planmer wordt beschreven is de herinrichting van het gebied Over de Maas/ Moleneindsche Waard in de gemeente West Maas en Waal ten behoeve van zandwinning, natuurontwikkeling, ruimte voor de rivier en extensieve recreatie.

Achtereenvolgens worden de onderdelen kort beschreven. Hier wordt telkens teruggegrepen naar het voorkeursalternatief (VKA) uit de aanvulling op het in 2006 uitgevoerde streekplan-MER/SMB, nu plan genoemd, zie voor dit VKA ook figuur 2.4.

Figuur 2.2 **Structuurplan Over de Maas**



Figuur 2.3 **Structuurplan Over de Maas Gebiedsgrens zandwinning**



Zandwinning

Het plan maakt een zandwinning mogelijk voor de winning van minimaal 15 miljoen ton industriezand. Uitgangspunt voor de zandwinning is dat circa 50% van het bruto te winnen zand ter plaatse blijft en wordt gebruikt voor de gewenste inrichting van het plangebied. Op de structuurplankaart wordt het gebied weergegeven waarbinnen de zandwinning mag worden uitgevoerd. Na zandwinning zal een deel van het gebied ingericht worden met als functie natuur en een deel zal open water worden.

Natuurontwikkeling

Naast en volgend op de zandwinning vindt natuurontwikkeling plaats. Het rivierengebied maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur (EHS). De doelstelling voor natuurontwikkeling is gericht op nieuwe natuur, bestaande natuur en natuurvriendelijke oevers.

Rivierverruiming

Als nevendoelelstelling van de natuurontwikkeling is in het MER/SMB rivierverruiming meegenomen. Voor het stroomgebied van de Maas is een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden voor verruiming van de doorstroomcapaciteit. Het voorkeursalternatief houdt rekening met toekomstig hogere waterafvoeren en creëert meer ruimte voor de rivier. De rivierverruiming wordt op de structuurplankaart aangegeven binnen de gebiedsgrens.

Extensieve recreatie

Het riviergebied is zeer aantrekkelijk voor vormen van recreatie. In het plangebied zijn voorzieningen mogelijk voor extensieve recreatie, zoals wandel- en fietsroutes, etc. Uitgangspunt is de combinatie met natuur. Op de structuurplankaart wordt dit als nevenbestemming inzichtelijk gemaakt.

2.3 Voorkeursalternatief

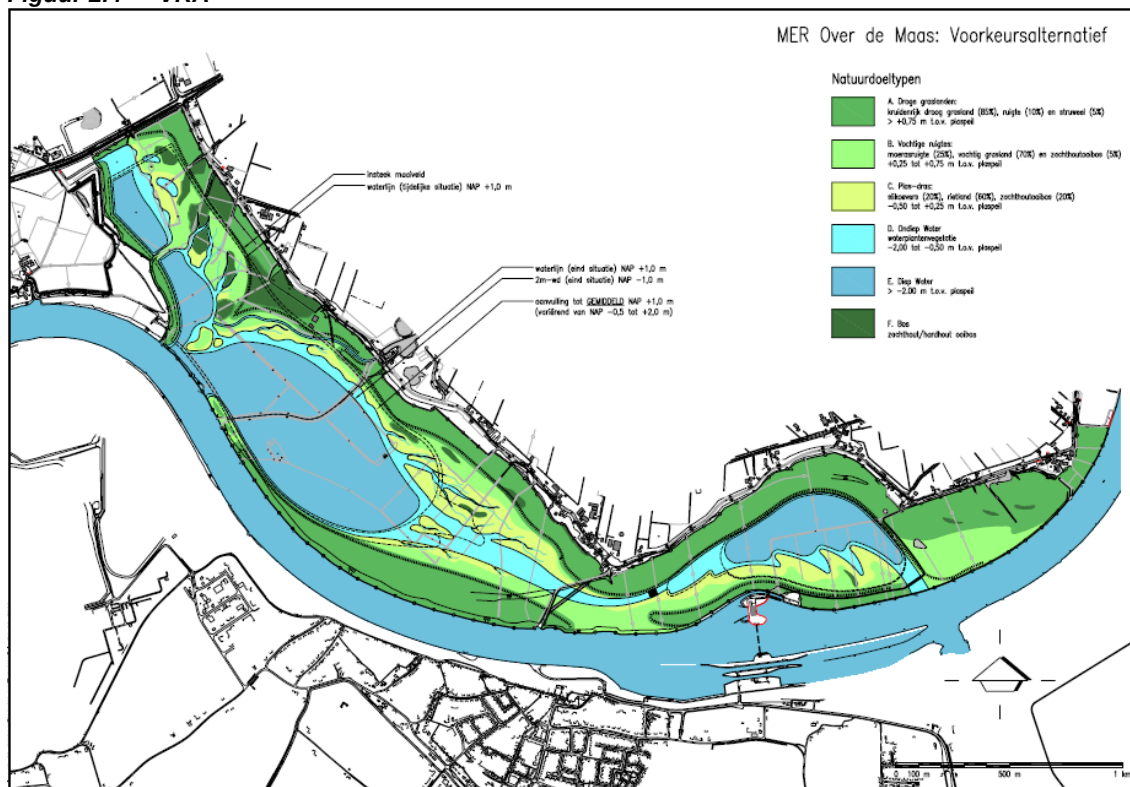
In het MER/SMB uit 2005 is een voorkeursalternatief ontwikkeld. Het voorkeursalternatief is identiek aan het in het MER/SMB beschreven meest milieuvriendelijke alternatief (MMA), met uitzondering van de oeverwal, die in het voorkeursalternatief voor een deel wordt vergraven, ter verkrijging van meer ruimte voor de rivier. Het voorkeursalternatief wordt in verdere tekst het plan genoemd.

Het Plan wordt gekenmerkt door een plas in de Moleneindsche Waard aan de noordzijde, die sterk refereert aan de oorspronkelijke stroomgeul van de Maas. Het meest oostelijke deel van de Moleneindsche Waard wordt niet ontzand in verband met de archeologische verwachtingswaarde van het gebied. Vanuit de plas in de Moleneindsche Waard loopt er een geul naar de plas in Over de Maas. Via een stroombaan door een laaggelegen gebied van moeras en natte graslanden stroomt een geringe hoeveelheid water van de ene naar de andere plas. Gering, maar voldoende voor het in stand houden van de waterkwaliteit.

De feitelijke zandwinning in het plangebied begint op een flinke afstand ten westen van de Veerweg. De zandwinning strekt zich vervolgens zo ver mogelijk uit, tot aan de Van Heemstraweg. Een groot deel van deze plas wordt na de zandwinning weer aangevuld met restspecie, waardoor langs de dijkzijde brede natuurzones ontstaan met ondiep water, moerassen en poelen. Ter hoogte van Fort Nassau blijft in de eindsituatie alleen een geul langs het fort over. Onder invloed van getijdenwerking kan dit gebied zich ontwikkelen tot een gebied van krekens en slikplaten. De ecologische verbindingzone blijft geconsolideerd via de brede oeverzones van de plas.

In totaal zal uiteindelijk circa 207 ha natuur (incl. oevers) worden opgeleverd en 68 ha diep water.

Figuur 2.4 VKA



De concrete beleidsbeslissing zoals beschreven in de partiële Streekplanherziening

In de uiterwaarden Over de Maas en Moleneindsche Waard in de gemeente West Maas en Waal is zandwinning in combinatie met natuurontwikkeling toegestaan.

Het betreffende gebied is op kaart 2 aangegeven. Het gebied moet zodanig worden bestemd dat (minimaal) 15 miljoen ton beton- en metselzand kan worden gewonnen, en (minimaal) 140 hectare natuur, kan worden gerealiseerd. Het gebied gelegen buiten de 'grens zandwinning', weergegeven op kaart 2, mag niet worden bestemd tot zandwinning.

Na uitvoering van de zandwinning dient het gehele plangebied de bestemming natuur te krijgen. Alleen extensieve dagrecreatie mag worden toegestaan.

Nieuwe bebouwing in de vorm van gebouwen moet worden uitgesloten; een uitzondering is mogelijk voor een of meer gebouwtjes van ondergeschikte aard die een functionele relatie hebben met de bestemming natuur (bijv. een vogelkijkhut). De thans aanwezige bebouwing dient een bestemming/functie te krijgen die past in het kader van de toekomstige natuurbestemming. Een woonfunctie moet worden uitgesloten.

Vanaf de Molendijk en Moordhuizen moet worden voorzien in behoud van de wegverbindingen naar respectievelijk de stuw en de waterkrachtcentrale en naar de veerdienst, op een niveau dat gelijkwaardig is aan dat van de bestaande verbindingswegen.

2.4 Genomen besluiten en beleidskader

In deze paragraaf komen de belangrijkste beleidskaders aan de orde die voor het plan gelden. Overigens wordt verwezen naar het MER/SMB Over de Maas (2005). Het plan vloeit voort uit het vastgestelde beleid van de provincie Gelderland dat is vastgelegd in de partiële streekplanherziening Over de Maas (2006).

Bouwgrondstoffen

De Nota Ruimte (2004) stelt over het bouwgrondstoffenbeleid het volgende.

- Er blijft een nationale behoefte bestaan aan een aanzienlijk en continu aanbod van bouwgrondstoffen.

- Om afwenteling van ruimtelijke problemen op buurlanden of op andere milieuthema's (transporthinder, extra energieverbruik) te voorkomen, blijft winning van oppervlaktedelfstoffen in Nederland van nationaal belang.
- Winning van oppervlaktedelfstoffen moet via marktwerking tot stand komen. Van het bedrijfsleven wordt verwacht, dat het zich richt op de ontwikkeling van kwalitatief goede en maatschappelijk verantwoorde projecten in nauwe samenwerking met de betrokken partijen. Winning van bouwgrondstoffen moet waar mogelijk multifunctioneel zijn.
- De lopende projecten h1 (Beuningen) en Over de Maas (1) moeten worden voortgezet, in de omvang zoals gepland om een goede overgang naar marktwerking mogelijk te maken.
- In het IJsselmeergebied en de uiterwaarden van de rivieren is in beginsel diepe winning voor beton- en metselzand toegestaan, voor zover mogelijk binnen de beperkingen van de vogel- en habitatrichtlijn en de ecologische hoofdstructuur.

Ten behoeve van het veilig stellen van de voorziening van bouwgrondstoffen heeft de provincie Gelderland in een partiële streekplanherziening (2006) het gebied Over de Maas/Moleneindsche Waard aangewezen als gebied waarin zandwinning mag plaats vinden.

Bodem

De landelijke beleidsnotitie 'Actief Bodembeheer Rivierbed' geeft regels voor het omgaan met de diffuus verontreinigde bodem in de rivieren. Dit is voor de Maas nader uitgewerkt in de beleidsnotitie 'Actief Bodembeheer Maas' (ABM). Belangrijke uitgangspunten van de ABM-regeling zijn dat deze aansluit aan bij de Wet beheer rijkswaterstaatwerken (Wbr), zoals de ontwikkeling van natuur in de uiterwaarden. Omdat de zandwinning bij Over de Maas wordt gecombineerd met een herinrichtingsproject is de ABM-regeling bruikbaar als toetsingskader. Bodem die ernstig is verontreinigd (gehalten boven de interventiewaarde: klasse 4), is volgens de Wet Bodembescherming een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor het te vergraven deel van de verontreinigde grond moet een saneringsplan worden opgesteld.

Rivier

In het kader van de veiligheid voor overstromingen voor de korte termijn worden langs de Maas de projecten Grensmaas en Zandmaas uitgevoerd. Daaruit blijkt dat voor het traject waar Over de Maas deel uitmaakt geen maatregelen nodig zijn om de gewenste veiligheid bij een debiet van 3800 m³ te waarborgen. Men verwacht voor de toekomst een verdere stijging van het debiet en is gestart met een project om de Maas in te richten voor de verwerking van toekomstige hoogwaters op de langer termijn. Dit project, de Integrale Verkenning Maas (IVM), onderzoekt de mogelijkheden voor verwerking van een debiet van 4600 m³.

Waterhuishouding

De Europese Kaderrichtlijn water is vastgesteld in december 2000. De richtlijn heeft als doel oppervlaktewater en grondwater zowel kwantitatief als kwalitatief te verbeteren.

Natuur

Ten aanzien van de Natuurbeschermingswet (2005) wordt in het MER/SMB Over de Maas gesteld dat het onderhavige project geen significante effecten oplevert voor de soorten waarvoor de uiterwaarden van de Waal zijn aangewezen als speciale beschermingszone op grond van de Vogelrichtlijn.

Het plangebied maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur, dat betekent dat gestreefd wordt naar herinrichting van het agrarische gebied naar natuurgebied. Voor de herinrichting van het gebied Over de Maas als natuurgebied geldt in de huidige situatie de Visie Fort Sint Andries (1996). Doel is 'het creëren van een natuurontwikkelingsgebied van formaat via natuurontwikkeling en natuurbehoud. Bij de vormgeving wordt ingespeeld op de ligging van Fort Sint Andries tussen Gelderse Poort en Biesbosch, op de overstromingsfrequentie en op de bijzondere situatie dat Maas en Waal elkaar hier nagenoeg raken.

Naast de Visie Fort Sint Andries is voor dit gebied ook het project natuurvriendelijke oevers van Rijkswaterstaat van belang. Het doel van dit project is om langs beide oevers van de Maas een aaneengesloten lint van natuur te creëren. In principe zijn de doelstellingen van dit project in de Visie Fort Sint Andries opgenomen. Echter, voor de Moleneindsche Waard is in de Visie Fort Sint Andries geen natuur ingevuld. Hier blijft de doelstelling van het project natuurvriendelijke oevers gelden.

Cultuurhistorie en archeologie

Het nationale cultuurhistorische beleid had het gebied in het verleden aangewezen als Belvédèregebied, maar dat bestaat inmiddels niet meer. Vanuit het provinciaal cultuurhistorisch beleid moet er bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening worden gehouden met cultuurhistorische waarden zoals deze zijn vastgelegd op de cultuurhistorische waardenkaart. Voor het onderhavige gebied geldt, dat het hoge waarde heeft ondanks het feit dat het gebied inmiddels sterk is aangepast.

Overigens geldt het Verdrag van Malta (1992) waarin cultuurhistorische en archeologische belangen een belangrijke plaats wordt toebedeeld in de ruimtelijke planvorming. Beleid voor archeologie heeft als uitgangspunt dat waarden in de bodem bewaard worden. Bij bodemverstorende activiteiten moet vooraf, door middel van onderzoek, de archeologische verwachtingswaarde worden bepaald en moeten eventueel benodigde vervolgonderzoeken worden uitgevoerd.

Landbouw

Als gevolg van de wijziging van het provinciale beleid naar aanleiding van de partiële streekplanherziening Over de Maas (2006) zal de opdracht van GS aan de landinrichtingscommissie moeten worden aangepast aan het nieuwe beleid voor landbouw.

Woon- en leefmilieu

Voor wat betreft geluidsoverlast en luchtkwaliteit moet worden voldaan aan de gestelde regels in het beleid op deze thema's. Het gaat daarbij met name om de Wet Milieubeheer voor geluid en de Nota Luchtkwaliteit (2005) voor luchtkwaliteit.

3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie in het plangebied beschreven evenals de autonome ontwikkeling. Als autonome ontwikkeling wordt gezien de situatie die plaats zal vinden wanneer het structuurplan geen doorgang zal krijgen en er geen zandwinning en grootschalige herinrichting zullen plaatsvinden.

3.2 Geologie, geohydrologie en waterhuishouding

Huidige situatie geologie

De ontgravingen in het plangebied betreffen voornamelijk de deklaag (de Betuweformatie, bestaande uit klei en veen, doorsneden door zandige stroomgeulafzettingen) en het 1^e watervoevend pakket (laag van Kreftenheije, met een variërende samenstelling, maar in de vlakte voornamelijk bestaande uit zand en grind).

Huidige situatie geohydrologie

In de huidige situatie is de Maas een genormaliseerde rivier. In de jaren 30 is de waterafvoer vergaand gereguleerd door een reeks stuwen, diverse bochtafsnijdingen en (zware) oeverbeschermingen. De geohydrologische en waterhuishoudkundige situatie in het plangebied wordt in belangrijke mate beïnvloed door de stuw in de Maas bij Lith. De Moleneindsche Waard grenst aan het gestuwde rivierpand. Het grootste deel van de uiterwaard Over de Maas ligt echter aan het ongestuwde deel van de Maas, benedenstrooms van de stuw. Aan de noordkant van het gebied stroomt de Waal; deze rivier is niet gestuwd.

Karakteristiek voor het plangebied is, dat de uiterwaarden met gemiddeld NAP +6,0 meter relatief hoog liggen ten opzichte van het binnendijkse gebied met een maaiveldhoogte van circa NAP +4,0 meter. Door het forse peilverschil boven- en benedenstrooms van de stuw (3,9 meter), is er in de huidige situatie een sterk gedifferentieerde situatie in de grondwaterstroming.

Bovenstrooms van de stuw is reeds bij het gemiddelde stuwpeil sprake van een kwelstroom in de richting van de binnendijkse polder, doordat de rivierwaterstand hoger ligt dan het polderpeil. Benedenstrooms van de stuw heeft de rivier een lagere waterstand dan het polderpeil binnendijs, waardoor de grondwaterstroom zich in de richting van de rivier beweegt. De rivier heeft hier een drainerende werking op het aan de Maasdijk grenzende binnendijkse gebied. Alleen bij zeer hoge rivierafvoeren, wanneer de waterstand ook benedenstrooms van de stuw sterk stijgt, keert op deze plaats de grondwaterstroom om richting de polder en is er sprake van kwel.

Huidige situatie waterhuishouding

De uiterwaardlocatie Over de Maas kent geen systeem van oppervlaktewaterhuishouding met een beheerst peil. Neerslag stroomt vrij af naar de rivier via greppels en een beperkt aantal kleine watergangen.

In de polder Groot Maas en Waal (binnendijs) wordt het oppervlaktewaterpeil in meerdere peilvakken kunstmatig beheerst door stuwen. Er is sprake van een zomer- en winterstreefpeil.

De Grote Wetering, een van de belangrijke afwateringen van de polder, mondt ter hoogte van Over de Maas uit in de Maas. Bij de gemiddelde rivierwaterstanden op de Maas kan onder vrij verval worden geloosd, terwijl bij hoge rivierstanden wordt gespuid met het gemaal Quarles van Ufford.

Autonome ontwikkelingen geologie, geohydrologie en waterhuishouding

In de komende tijd wordt in Nederland een aantal ontwikkelingen verwacht, die van invloed zijn op de geohydrologie en de waterhuishouding. Dit betreft met name klimaatwijziging, zeespiegelstijgingen, bodemdalingen en wijzigingen in de rivieraanvoer vanuit het buitenland.

De effecten van deze autonome ontwikkelingen zijn momenteel niet in te schatten, maar dat de geohydrologische en waterhuishoudkundige situatie zal wijzigen, is welhaast zeker. Verwacht wordt dat op de langere termijn de effecten van deze autonome ontwikkeling aanzienlijk groter kunnen zijn dan de effecten van de zandwinning.

3.3 Bodem en waterkwaliteit

Huidige situatie bodemkwaliteit

In 2002 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem en waterbodem in de locatie Over de Maas (Witteveen+Bos, 2002).

Met het uitgevoerde onderzoek is een goed beeld verkregen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit in het plangebied. De in het plangebied aanwezige verontreinigde grond (bovenlaag) is beperkt. In het kader van de Wet bodembescherming, de Wet verontreiniging oppervlaktewater en de Wet milieubeheer zal voor de verontreinigde gronden een saneringsplan moeten worden opgesteld.

Met het oog op een eventuele verlegging van de Alphense Uitvliet en de verwijdering van bestaande watergangen, is tevens de kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van het oppervlaktewater bepaald. In het waterbodemmateriaal van de Alphense Uitvliet zijn bijmengingen met slakken en puin aangetroffen. Verontreinigingen zijn chemisch-analytisch echter niet aangetoond. De waterbodem behoort tot klasse 0 tot 2. In de voormalige beek nabij Fort Nassau is daarentegen wel een sterke verontreiniging gemeten. De waterbodem betreft klasse 4 met cadmium en zink als klassenbepalende parameters.

Autonome ontwikkelingen bodemkwaliteit

Voordat sprake was van de ontzanding zijn al plannen vastgelegd voor natuurontwikkeling in de Visie Fort Sint Andries. Deze vormen de autonome ontwikkeling en gaat, ter plaatse van Over de Maas, gepaard met omvangrijke ingrepen in de bodem. Bij die ingrepen worden de verontreinigingen gesaneerd. Dit levert een verbetering van de bodemkwaliteit op.

De huidige kwel- en wegzijgingssituatie veranderen niet, waardoor eventuele verspreiding dus niet zal veranderen en dus geen verbetering of verslechtering van de bodemkwaliteit op zal leveren.

Huidige situatie waterkwaliteit

Oppervlaktewater

Op basis van waterkwaliteitsmetingen op een meetpunt, vlak bovenstrooms van het gemaal Quarles van Ufford in de Grote Wetering is de kwaliteit van het water in het achterliggende gebied goed te noemen. Echter, tussen dit meetpunt en het gemaal loost RWZI Dreumel op deze watergang.

Naast de metingen kan informatie over de waterkwaliteit in de plassen in de buurt een indicatie geven van de te verwachten waterkwaliteit in de toekomstige plassen in dit project. Van de nabijgelegen plassen Lithse Ham en Gouden Ham zijn maar weinig waterkwaliteitsmetingen bekend; er wordt in ieder geval niet routinematig bemonsterd. In de zomer van 1990 en 1991 is een tiental metingen gedaan van de pH, het doorzicht en de temperatuur.

Het doorzicht van deze plassen was ten tijde van deze metingen goed. Wel is verder bekend, dat er in het verleden in deze twee plassen problemen zijn geweest met een overmatige algenbloei.

Grondwater

Op de projectlocatie zijn op vier plaatsen peilbuizen geplaatst in boorgaten die zijn gemaakt voor het geotechnisch bodemonderzoek. In het voorjaar van 2002 zijn grondwatermonsters genomen in deze peilbuizen. De grondwaterkwaliteit van de peilbuis in het noordwestelijke deel van het plangebied laat totaal P-gehaltes zien van respectievelijk 0,20 en 0,78 mg/l op dieptes van respectievelijk 18 en 7,5 meter. Deze waarden zijn vanuit het oogpunt van een goede waterkwaliteit erg hoog. Wat de oorzaak is van het hoge P-gehalte is thans niet duidelijk. Er werden veel lagere waarden verwacht, omdat het grondwater op deze plek afkomstig is van de Waal, dat een veel lager P-gehalte heeft dan de Maas. Kennelijk wordt het geïnfilterde water op de route vanaf de Waal verrijkt met P, wellicht omdat P-rijke veen- en of kleilagen worden gepasseerd.

Autonome ontwikkelingen waterkwaliteit

De waterkwaliteit in Nederland is de laatste decennia aanzienlijk verbeterd. Op dit moment is echter geen duidelijke afname waarneembaar. Voor diverse parameters liggen de gehalten echter nog niet op het gewenste niveau. Daarom wordt nog op allerlei manieren gezocht naar reductie van bronnen om de waterkwaliteit te verbeteren. Omdat, in het kader van de kaderrichtlijn Water, ook in het buitenland maatregelen moeten worden getroffen, is op termijn een verbetering van de waterkwaliteit te verwachten.

3.4 Geomorfologie en landschap

Huidige situatie geomorfologie

De landschappelijke basisstructuur wordt gevormd door onder andere de geomorfologie van het landschap (abiotische component). De geomorfologie beschrijft de vorm van het aardoppervlak, die de basis vormt voor het landschapsbeeld. Het landschap van Over de Maas kent de specifieke opbouw van het rivierengebied: de opeenvolging van uiterwaarden-dijk-oeverwal-komgebied. De basis van het huidige landschap is ontstaan onder invloed van de grote rivieren toen deze nog niet waren bedijkt.

In de Maasuitwaarden is -naast vergraven terreinen- sprake van twee geomorfologische eenheden:

- *Geulen van een meanderend afwateringsstelsel.* De voormalige stroomgeulen refereren aan het zomerbed van de Maas van voor de normalisatiewerken in de jaren 30 van de vorige eeuw en aan de (veel oudere) verbindingsgeul tussen Waal en Maas (Vooronse gat);
- *Oeverwal in uiterwaard.* De oeverwallen in de uiterwaard zijn waarschijnlijk ontstaan na bedijking en maken geen deel uit van het binnendijkse systeem van oeverwallen. Met name langs de Veerweg is door het hoogteverschil de oeverwal nog goed waarneembaar. Ter hoogte van de Alphense Uitvliet getuigen de wielen, doorbraakwaaier en overslaggronden (binnendijks) van dijkdoorbraken in het verleden.

De Moleneindse Waard wordt thans gekenmerkt door de oorspronkelijke stroomgeul van de Maas, die op zeer korte afstand van de Doorbraakdijk lag. De geul is bij de normalisatiewerken in de jaren '30 geheel gedempt en in de huidige situatie slechts herkenbaar aan een laagte in het terrein. In de binnenbocht van deze voormalige geul is sprake van *Meanderruggen en geulen in uiterwaard* ofwel de relictten van een Kronkelwaard, die ontstaan zijn door de morfologische processen van de rivier. Meer naar het Oosten worden de uiterwaarden aangeduid als *Oeverwal in uiterwaard*. De uiterwaarden zijn in de afgelopen decennia voor een belangrijk deel vergraven ten behoeve van kleiwinningen en een kleine zandwinning ter hoogte van Voorne. De huidige omvang van de kleiwinningen strekt zich overigens verder uit dan op de geomorfologische kaart (opname 1983) is aangegeven. Veel van de oorspronkelijke uiterwaardkenmerken zijn als gevolg hiervan verdwenen.

Opvallend is de hoge ligging van de uiterwaard (NAP +4,5 tot +6,0 m). Hiermee liggen de uiterwaarden beduidend hoger dan het binnendijkse gebied (NAP +4,3 tot +4,5 m). De rivier de Maas ligt juist relatief diep in het landschap (circa NAP +1,0 m), voornamelijk als gevolg van de stuw bij Lith. De hoge uiterwaarden zijn kenmerkend voor het uiterwaardenlandschap van de Maas. Door het lage rivierpeil benedenstrooms van de stuw bij Lith lijkt het hoogteverschil tussen de uiterwaarden en de rivier aanzienlijk groter dan in de oorspronkelijke situatie.

De voorkomende geomorfologische eenheden zijn representatief voor het uiterwaardenlandschap van de Maas tussen Grave en 's-Hertogenbosch. De oeverwallen in de uiterwaarden zijn echter uniek voor dit (representatieve) tracé van de Maas en komen alleen voor in het plangebied.

Reliëf

Het natuurlijke reliëf in de uiterwaarden is grotendeels verdwenen als gevolg van de kleiwinningen. In het zuidelijk deel is de oeverwal langs de oorspronkelijke stroomgeul van de Maas echter nog nadrukkelijk in het landschap aanwezig. Met name vanaf de Veerweg is de glooiing van de oeverwal goed zichtbaar. In de Moleneindsche Waard is de oorspronkelijke stroomgeul van de Maas gedempt. Plaatselijk is de geul nog herkenbaar aan de laagtes in het terrein.

Autonome ontwikkelingen geomorfologie

Als autonome ontwikkeling is het Streefbeeld 2025 van het Natuurontwikkelingsproject Fort Sint Andries gehanteerd. De autonome ontwikkeling schetst voor de Moleneindsche Waard en het noordoostelijk deel van Over de Maas een onveranderd beeld. Het zuidelijk deel van Over de Maas en de zone oostelijk van Voorne worden omgevormd tot een gradiënt van hoge uiterwaarden langs de dijk, via lage uiterwaarden en moeraszone naar oevermilieu's langs de rivier. Deze omvorming gaat deels ten koste van de markante oeverwal in de uiterwaard en van het reliëf langs het oorspronkelijke zomerbed van de Maas.

Huidige situatie landschap

Het plangebied maakt onderdeel uit van het typisch Nederlandse rivierenlandschap, dat is gevormd onder invloed van de grote rivieren Waal en Maas. De huidige landschapstructuur vindt zijn oorsprong in de rivierprocessen die ten grondslag liggen aan de geomorfologische en bodemkundige opbouw van het landschap. Deze basisstructuur is bepalend geweest voor de verdere ontwikkeling van het gebied.

Ondanks de ruilverkaveling in de jaren 50 is het Land van Maas en Waal nog steeds een 'schoolvoorbeeld' van het rivierenlandschap met de ring van oeverwallen met dorpen, boerderijen, boomgaarden en akkers en centraal in het gebied het relatief open landschap van de oorspronkelijk (zeer) natte komgebieden. De uiterwaarden zijn vrijwel onbewoond als gevolg van de periodieke overstromingen.

Autonome ontwikkelingen landschap

Qua landschappelijke waarden vertegenwoordigt het buitendijkse gebied geen unieke waarden ten opzicht van het uiterwaardenlandschap elders langs de Maas. Door de hoge ligging is de overstromingsfrequentie (zeer) laag. Het agrarisch gebruik verschilt dan ook weinig van binnendijks. De Moleneindsche Waard wordt voornamelijk als (maïs)akker gebruikt.

Het natuurontwikkelingsplan Fort Sint Andries zal op termijn leiden tot een meer natuurlijk uiterwaardenlandschap in Over de Maas met een afwisseling tussen agrarische percelen en natuurterreinen.

3.5 Archeologie en cultuurhistorie

Huidige situatie archeologie

Het gebied tussen Maas en Waal is al sinds de Bronstijd bewoond. In de Romeinse tijd zijn de stroomruggen zelfs vrij dicht bewoond geweest. Met name meer oostelijk zijn op veel locaties bewoningssporen uit die tijd aangetroffen.

In het westelijk deel van het Land van Maas en Waal zijn minder vondsten bekend. Waarschijnlijk lag dit gebied lager en was dus kwetsbaarder voor overstromingen.

In de nabijgelegen Lithse Ham zijn veel depotvondsten gedaan, zodat daar in het gebied Over de Maas ook rekening mee dient te worden gehouden. Depotvondsten zijn niet middels onderzoek op te sporen zodat dit niet leidt tot een hogere verwachtingswaarde.

Er is vanuit wetenschappelijk oogpunt behoefte om nader onderzoek te doen. In Over de Maas zou in deze behoefte kunnen worden voorzien door tijdens de uitvoering nader onderzoek te laten verrichten.

Het grootste deel van het plangebied kent een lage archeologische verwachtingswaarde. Er zijn drie deelgebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde aangeduid.

1. Noordelijk deel van Over de Maas (tussen het Gat van Van Deurze en de Maasbandijk). Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde, omdat onder de gekarteerde komkleien mogelijk nog oudere afzettingen met archeologische potentie aanwezig zijn.
2. De buitendijkse oeverwal langs de Doorbraakdijk (Moleneindsewaard). Deze stroomrug sluit aan bij de binnendijkse stroomrug en is in het oostelijk deel aangetast door een vroegere dijkdoorbraak. Rekening moet worden gehouden met archeologische sporen uit het Neolithicum tot de Middeleeuwen. Eventuele archeologische sporen zijn beperkt tot de randen. Van het centrale deel is de bodem verstoord doordat bij de dijkdoorbraak een kolk is ontstaan. De kolk is later weer opgevuld en de exacte begrenzing is niet bekend.
3. Oeverwal in de Moleneindsche Waard ten oosten van de voormalige stroomgeul van de Maas. De oeverwal in dit deelgebied sluit aan bij de binnendijkse oeverwal met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het gebied wordt derhalve als archeologische interessant beschouwd.

In het zuidelijk deel van Over de Maas (ten zuidwesten van Moordhuizen) ligt van een oeverwal, die vermoedelijk stamt uit de late Middeleeuwen en daardoor een lage archeologische verwachtingswaarde krijgt. Op grotere diepte (> 4 m -mv) kan sprake zijn van oudere afzettingen die aansluiten bij het gebied Lithse Ham, waar in het verleden veel depotvondsten zijn gedaan.

Autonome ontwikkelingen archeologie

In het kader van het Natuurontwikkelingsplan Fort Sint Andries blijven de gebieden met een hoge verwachtingswaarde intact. Wel kan sprake zijn van depotvondsten ter plaatse van vergravingen ten behoeve van de natuurontwikkeling.

Huidige situatie cultuurhistorie

De uiterwaard Over de Maas bestaat deels uit sinds 1850 weinig veranderd cultuurlandschap. Ten tijde van het opstellen van het MER/SMB maakte het plangebied onderdeel uit van het Belvédèregebied 'Land van Maas en Waal'. De indeling van Belvédère –gebieden bestaat inmiddels niet meer. In het algemeen worden als belangrijkste fysieke dragers de landschappelijke karakteristiek van uiterwaarden-oeverwallen-kommen en de dijkdorpen, wielen, veerhuizen, dijkmagazijnen, uiterwaarden met oude graslanden en de forten genoemd. Deze waarden zijn echter slechts ten dele terug te vinden in het plangebied. Met name de bouwkundige objecten (boerdijen, dijkmagazijn, Fort Nassau) liggen allen buiten de grens van het plangebied.

De belangrijkste cultuurhistorische kenmerken van het gebied zijn:

- de historische dijkstructuur van het Land van Maas en Waal en Kopse Polder geven een beeld van de oorspronkelijke situatie, evenals de tussenliggende overlaatdijk met beplante taluds;
- relictten van diverse verdedigingswerken zoals de stervormige schans bij Fort Nassau en verderop het Fort Sint Andries;
- relictten van (ring)dijken en de Alphense Uitvliet in Over de Maas;
- het verkavelingspatroon in Over de Maas;
- de 14^e eeuwse doorbraakdijk tussen Alphen en Moordhuizen;

- de lintbebouwing langs de Maasdijk, de molen en het gemaal Quarles van Ufford;
- de bebouwing langs de Lithse Dijk.

Monumenten

Binnen de begrenzing van het plangebied zijn geen monumenten aanwezig, behoudens de molen bij Alphen. Dit object valt echter buiten het plangebied. De provinciale monumentenkaarten wijzen uit dat langs de dijk diverse monumenten aanwezig zijn:

- Molendijk 17: landhuis van het hoekgeveltype, jaar onbekend;
- Molendijk 18: T-boerderij, jaar onbekend;
- Molendijk 12: boerderij, 18^e eeuw;
- Molendijk (buitendijks): standaard molen 'Tot voordeel en genoeg', 1795;
- Kerkdijk 5: dijkmagazijn, jaar onbekend;
- Kerkdijk 16: langgevel boerderij, jaar onbekend;
- het rijksmonument 'De Wieger' (langs de Lithsedijk).

Autonome ontwikkelingen cultuurhistorie

De tastbare cultuurhistorische waarden in de vorm van monumenten liggen voornamelijk net buiten het plangebied (Fort Nassau, de molen en diverse boerderijen langs de dijk). In het kader van de dijkverbetering Fort Sint Andries is een punt van de schans hersteld. Er zijn echter geen plannen voor herstel van de nog ontbrekende punt aan de oostzijde.

De autonome ontwikkeling geeft voor de gebieden met cultuurhistorische objecten aan, dat het huidige grondgebruik wordt gecontinueerd. In het zuidelijk deel van Over de Maas zal het verkavelingspatroon (deels) verdwijnen als gevolg van maaiveldverlaging en de inrichting tot natuurgebied.

3.6 Natuur

Huidige situatie natuur

In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als agrarisch gebied (gras- en akkerland) waarin de dynamiek van de rivier marginaal geworden is. Hoge, droge kleigronden domineren en de schaarse natte gebiedjes zijn geïsoleerd van de rivier en worden gevoed met recent geïnfiltreerd rivierwater. Dit houdt in dat de actuele natuurwaarden niet hoog zijn.

Het plangebied maakt deel uit van de EHS, maar is niet aangewezen als speciale beschermingszone in het kader van de Vogel- of Habitatrichtlijn (inmiddels verankerd in de Natuurbeschermingswet).. Er zijn echter soorten nabij en in het plangebied waargenomen die genoemd worden in de bijlagen van de Habitatrichtlijn en Rode Lijst-soorten. Daarnaast komen een aantal bijzondere soorten voor direct grenzend aan het plangebied, met name Fort Nassau. Binnen en buiten het plangebied komen (mogelijk) 6 vleermuissoorten en twee soorten amfibieën voor die vermeld staan in tabel 2 en 3 van de Flora- en Faunawet.

Twee restanten van de oorspronkelijke morfologie van de uiterwaard bieden aanknopingspunten voor verhoging van de natuurwaarde. Dat zijn: de hoge oeverwal aan de Maasoever en de voormalige steile oever van de Maas bij de Veerweg. Dit zijn de meest kansrijke locaties voor ontwikkeling van soortenrijke droge graslanden en ruigten en de bijbehorende fauna.

Autonome ontwikkelingen natuur

Het gebied maakt onderdeel uit van het project Fort Sint Andries. In het kader van het MER/SMB zijn kwalitatieve doelstellingen geformuleerd:

- een groot aaneengesloten oppervlak natte natuur;
- een aaneengesloten begraasbaar gebied;
- realisatie van dooibos van bij voorkeur 30 hectare;

- zo veel mogelijk gebruik maken van de specifieke kenmerken van het gebied waaronder de aanwezige floristische (potentiële) waarden, het peilverschil als gevolg van de stuw, de nabijheid van de Waal en de getijdenwerking.

Op basis van de Visie Fort Sint Andries is een deel van het gebied in het verleden door GS van Gelderland begrensd als natuurontwikkelingsproject in het kader van de RBON (Regeling Beheersgebieden en Natuurontwikkeling). Omdat het gebied tevens in de bruto-EHS ligt is de beschermingsformule van het Structuurschema Groene Ruimte van toepassing. Dat betekent dat wezenlijke kenmerken en waarden niet mogen worden aangetast, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot maatschappelijk belang en mitigatie/compensatie niet mogelijk is.

In de autonome ontwikkeling (visie Fort Sint Andries) wordt in de uiterwaard Over de Maas 115 hectare nieuwe natuur gerealiseerd, onderverdeelt in 25 hectare droog grasland en bos, 25 hectare nat grasland, 20 hectare oever, en 45 hectare moeras en ondiep water. Daarnaast wordt er in deze uiterwaard in de autonome ontwikkeling 15 hectare oever gerealiseerd.

De Moleneindsche Waard blijft landbouwgebied. Alleen het moeras tussen Fort Nassau en de Alphen Uutvliet (circa 10 ha) staan in open verbinding met de rivier. Hierdoor zullen natuurlijke biotopen ontstaan die nu vrijwel of geheel in het gebied ontbreken: moeras en ondiep water, natuurlijke rivieroever, onbemeste graslanden en bos.

Door deze ontwikkelingen nemen de diversiteit en de aantallen planten en dieren toe. In de omgeving van Fort Nassau verandert in de autonome ontwikkelingen weinig.

Het project Natuurvriendelijke Oevers van RWS Directie Limburg is deels opgenomen in de Visie Fort Sint Andries, maar is ook als aparte autonome ontwikkeling te beschouwen. In de Moleneindsche Waard leidt dit in de autonome ontwikkeling tot 15 ha nieuwe natuur. Het streven is om langs de Maas de steenbestorting gedeeltelijk weg te halen en natuurvriendelijke oevers aan te leggen. In de autonome ontwikkeling is ook opgenomen het besluit van het kabinet om de Haringvlietluizen te openen, waardoor het getij op de Maas zal toenemen en de kansen voor de bijbehorende natuurtypen ook in het plangebied zullen toenemen.

3.7 Woon- en leefmilieu

Onder de noemer woon- en leefmilieu worden de volgende thema's geschaard.

- Visuele aspecten.
- Landschapsbeleving.
- Geluid.

3.7.1 Visuele aspecten

Huidige situatie visueel ruimtelijke aspecten

Het Land van Maas en Waal, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, is een schoolvoorbeeld van het landschap van het rivierengebied. De opeenvolging van uiterwaarden - dijk - oeverwal - kom is markant aanwezig in het landschapsbeeld. Achter de Maasbandijk treft men eerst het relatief fijnmazige, ruimtelijk verdichte landschapstype van de oeverwal aan. Op grote afstand van de dijk krijgt het landschap een weidser karakter: het laaggelegen komgebied. Bij Lith ligt een stuw, waar een hoogteverschil in het Maaspeil van 3,90 m wordt overbrugd. Door de gestuwde situatie van de Maas is er een wezenlijk verschil in de uiterwaarden van Over de Maas en de Moleneindsche Waard. Bij normaal peil liggen de uiterwaarden van Over de Maas 3,5 tot 5,0 meter hoger. Hierdoor lijken de uiterwaarden stroomafwaarts van de stuw zeer hoog te liggen alsof de rivier diep ingesneden ligt in het landschap. Het zomerbed van de rivier is gefixeerd door een harde oeververdediging en de uiterwaarden (winterbed) zijn in gebruik als agrarisch gebied (akker- en weidebouw).

Vanaf de noordzijde is de visuele relatie met de rivier en daardoor de intrinsieke kenmerken van het uiterwaardenlandschap nauwelijks aanwezig, door het relatieve grote hoogteverschil tussen het maaiveld en het rivierpeil. Echter bij Lith is door de korte afstand tussen de dijk en rivier juist een sterke relatie tussen dorp en rivier.

Autonome ontwikkelingen visueel-ruimtelijke aspecten

De hoge ligging in combinatie met de diepe insnijding van de Maas maakt de (visuele) relatie tussen dijk, oever en wal onmogelijk, waardoor de inzichtelijkheid van het rivierenlandschap ter plaatste afneemt. In de autonome ontwikkeling (Visie Fort Sint Andries) is voorgenomen de visuele relatie met de rivier te herstellen door de plaatselijke verlaging van de uiterwaarden en de inrichting met onder andere moeras- en oevermilieu's.

3.7.2 Landschapsbeleving

Huidige situatie landschapsbeleving

Het landschap van de uiterwaarden kent een overwegend open en weidse karakteristiek. Als gevolg van de hoge en dus droge ligging en het gebruik van de uiterwaarden zijn de kenmerkende verschillen tussen het binnendijkse en buitendijkse landschap klein. Het grondgebruik is aan weerszijden van de dijk vrijwel gelijk. Het landschapsbeeld vanaf de Maasbanddijk vertoont aan weerszijden van de dijk een relatief open, agrarisch landschap. De intrinsieke verschillen tussen het binnendijkse agrarische landschap en het buitendijkse half-natuurlijke landschap ontbreken.

Autonome ontwikkelingen belevingswaarde van het landschap

Door de plaatselijke verlaging van de uiterwaarden en de inrichting met onder andere moeras- en oevermilieu's, die in het Visie Fort Sint Andries voorgenomen zijn, zal het uiterwaardenlandschap herkenbaarder worden.

3.7.3 Geluid

Huidige situatie geluid

Er zijn metingen uitgevoerd die bepaald hebben dat het referentieniveau rond de 40 dB(A) ligt en wordt veroorzaakt door het lokale wegverkeer en de scheepvaart op de Maas. Deze achtergrondniveaus komen globaal overeen met de, in de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening weergegeven, geluidbelasting voor de gebiedstypering 'landelijk gebied'. In de avondperiode is het achtergrondniveau iets hoger en komt het meer overeen met de gebiedstypering 'rustige woonwijk'.

Autonome ontwikkelingen geluid

Aangenomen wordt dat het omgevingseigen geluid in de toekomstige autonome situatie niet zal wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

3.8 Veiligheid en rivierfuncties

Huidige situatie veiligheid en rivierfuncties

Algemeen

De Maas is een regenrivier. Dit houdt in, dat de afvoer van de Maas sterk afhangt van de neerslag in zijn stroomgebied. Hierdoor variëren de afvoeren sterk. In tijden van neerslag in het stroomgebied kan de Maas in korte tijd aanzwellen tot een grote rivier. In de droge periodes kan het daarentegen wel voorkomen dat de afvoer van de Maas nihil wordt. Bij lage afvoeren is de Maas een gestuwde rivier, om ook bij deze situatie scheepvaart mogelijk te maken. Bij laagwater is de Maas verdeeld in een aantal stuwpannen. Het plangebied ligt ter hoogte van het stuwcomplex van Lith. Het stuwcomplex bestaat uit een stuw, sluizen, waterkrachtcentrale en vis-trap.

Het gehele complex heeft als primair doel het regelen van de waterstanden in de Maas stroomopwaarts van de stuw. Dit geschiedt door het neerlaten van de stuw of het regelen van de inname van de waterkrachtcentrale.

Het plangebied heeft op dit moment alleen een rivierkundige functie bij hoogwater. Door de hoge ligging van de uiterwaarden maken deze alleen bij hoogwater deel uit van het stroomvoerende deel van de rivier. Als gevolg van de ligging van de Maasbandijk en de Doorbraakdijk ter plaatse van Moordhuizen is er sprake van een lokale vernauwing van het winterbed. Deze vernauwing zorgt voor een lokale opstuwing van het water. Deze situatie wordt nog verslechterd door een verhoging van het maaiveld nabij de Doorbraakdijk in benedenstroomse richting.

Aan de benedenstroomse zijde van het plangebied ligt Fort Nassau. Bovenstrooms van Fort Nassau is een dode hoek in het winterbed aanwezig, te weten het gebied tussen de Van Heemstraweg en de Maasdijk. Er treden ter plaatse slechts lage stroomsnelheden op.

Door de hiervoor geschetste kenmerken maakt het plangebied bij hoge waterstanden niet in zijn geheel deel uit van het stroomvoerende oppervlak. De gebieden welke geen deel uitmaken van het stroomvoerende oppervlak hebben alleen een bergende functie.

Waterstand

De waterstanden en afvoeren van de Maas op de hoogte van de planlocatie vertonen scherpe verschillen, die worden veroorzaakt door de stuw. Echter de meest voorkomende maatgevende afvoer (MHW) overschrijdingsfrequentie wordt in een aantal gebieden langs de maas, door veiligheidsredenen, overschreden met lagere overschrijdingsfrequenties.

Scheepvaart

De hoogste stroomsnelheid (aan het wateroppervlak) komt 1% van het jaar voor en betekent dat gedurende verreweg het grootste deel van de tijd scheepvaart mogelijk is. Uitgaande van de cijfers voor het jaar 2000 wordt een intensiteit van beroepsscheepvaart van circa 16.000 schepen per jaar aangehouden. Het totaal aantal schepen in het jaar 2000 is circa 28.700, waarvan 45 % recreatievaart en 55 % beroepsvaart.

Morfologie en sedimentatie transport

De rivierbedding van de Maas bestaat vooral uit grindachtig materiaal. Het bodemmateriaal is in principe gevoelig voor afpleistering. Gegevens over het sedimenttransport zijn voor de Maas maar zeer beperkte aanwezig. Bodempeilingen die de laatste decennia zijn uitgevoerd, tonen echter aan dat de morfologische activiteit van de rivier gering is. Onderzoek heeft aangetoond dat op de Zandmaas het belangrijkste mechanisme voor de winterbed-sedimentatie (50%) de uit het zomerbed tredende stroming is, gevolgd door turbulente diffusie (25%).

Autonome ontwikkelingen veiligheid en rivierfuncties

Waterstand

De recente hoogwaterstanden van de Maas en de Rijn van 1993 en 1995 en de ongunstige verwachtingen over klimaatveranderingen en zeespiegelrijzing, maken dat een duurzame bescherming tegen hoogwater, zowel nu als in de toekomst, een hoge prioriteit heeft. Op allerlei manieren wordt gewerkt aan die betere bescherming. Het gaat vooral om maatregelen die erop zijn gericht de rivier meer ruimte te geven, zodat hogere waterafvoeren in de toekomst beter kunnen worden verwerkt. Natuurontwikkeling langs de rivier brengt vaak met zich mee dat delen van de uiterwaarden worden uitgegraven (in de vorm van uiterwaardverlaging, nevengeulen en natuurvriendelijke oevers). Hiermee ontstaat niet alleen ruimte voor de rivier, maar ook ruimte voor begroeiing. Voorwaarde is dat er een evenwicht gevonden moet worden tussen het belang van de voorgestelde natuurontwikkeling en het belang van minimaliseren van de waterstandverhoging en waar mogelijk het maximaliseren van de waterstandverlaging.

Rijkswaterstaat beoordeelt of de afvoercapaciteit door de ingreep niet vermindert. De ingreep moet tenminste 'waterstandneutraal' zijn.

Scheepvaart

Voor de scheepvaartintensiteit bij het sluizencomplex te Lith zijn, door Rijkswaterstaat, prognoses gedaan voor het jaar 2010 en 2020. Met een verkeerstoedelingsmodel is berekend dat het aantal scheepspassages bij Lith zal toenemen tot circa 32.000 schepen in 2020.

3.9 Landbouw

Huidige situatie landbouw

Het plangebied is op dit moment vrijwel geheel landbouwkundig in gebruik. Op de relatief hooggelegen uiterwaardgrond bestaat de bodem in vrijwel het gehele gebied uit ooivaaggrond (Rd90C). Deze lichte klei of zware zavel is geschikt voor zowel grasland als bouwland. In het plangebied is, in vergelijking met de gehele gemeente West Maas en Waal, relatief veel grond in gebruik als bouwland (circa 60 % in het plangebied, circa 35 % in heel West Maas en Waal). Naast maïs worden bieten en beperkt granen geteeld.

Gegevens van DLG (verkregen in 2003) geven het volgende beeld voor het totale plangebied⁵:

- bouwland: 165 ha;
- grasland: 98 ha;
- braak: 8 ha.

Autonome ontwikkelingen landbouw

Het gehele plangebied valt in het landinrichtingsplan Land van Maas en Waal (vastgesteld december 1999). Hierin wordt rekening gehouden met verplaatsing van buitendijkse agrarische gronden naar binnendijks gebied teneinde reservaat- en natuurontwikkeling buitendijks mogelijk te maken. Hierbij wordt voor het totale landinrichtingsgebied een taakstelling gehanteerd van 625 ha. Echter, als gevolg van de wijziging van het provinciale beleid naar aanleiding van de partiële streekplanherziening Over de Maas (2006) zal de opdracht van GS aan de landinrichtingscommissie moeten worden aangepast aan het nieuwe beleid voor landbouw.

⁵ Oppervlakten zijn waarschijnlijk iets groter doordat perceelgrenzen niet altijd overeenkomen met de plangrens

4 Te verwachten milieueffecten en effectbeperkende maatregelen

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke milieugevolgen verwacht kunnen worden bij uitvoering van het plan. Net als in hoofdstuk 3 worden de volgende aspecten onderscheiden:

- geohydrologie en waterhuishouding;
- bodem- en waterkwaliteit;
- geomorfologie en landschap;
- archeologie en cultuurhistorie;
- natuur;
- woon- en leefmilieu;
- veiligheid en rivierfuncties;
- landbouw.

De te verwachten effecten worden vergeleken met de situatie zoals die in het gebied zou zijn in de autonome ontwikkeling.

4.2 Geohydrologie en waterhuishouding

Primaire effecten

Binnen de geohydrologie en waterhuishouding worden primaire en secundaire effecten onderscheiden. Primaire effecten geven een beeld van de veranderingen in de grondwaterstanden, in de kwel- en wegzijgingshoeveelheden (waterbalans) en in de waterhoeveelheden die door het gemaal Quarles van Ufford moeten worden uitgeslagen. Voor primaire effecten worden de volgende criteria getoetst.

- Veranderingen in de grondwaterstanden, die hoger of lager kunnen worden dan thans; het oppervlak van het beïnvloede gebied, gedefinieerd als het binnendijkse gebied waarin de afwijkingen van de huidige grondwaterstanden groter zijn dan 5 cm.
- Veranderingen in de waterbalans.
- Veranderingen in de afvoer via Quarles van Ufford, aangeduid als 'bemalingsdebiet Quarles van Ufford', waarbij wordt opgemerkt, dat onder gemiddelde omstandigheden en bij laag water onder vrij verval wordt geloosd op de Maas.

De primaire effecten omvatten wijzigingen in de (freatische) grondwaterstanden, maar ook in de stijghoogten in de diepere watervoerend pakketten. Freatische grondwaterstanden wijzigen door veranderingen van de stijghoogten in het eerste watervoerend pakket. Hierdoor wijzigt de verticale stroming van grondwater door de deklaag (de kwel of de infiltratie), waarmee de grondwaterstand wordt beïnvloed. Naast deze verticale stroming vanuit het diepere grondwater worden de freatische grondwaterstanden beïnvloed door bodemkarakteristieken en door neerslagoverschot, oppervlaktewaterpeilen en detailontwatering. De rapportage is gericht op freatische grondwaterstanden, omdat deze in hoofdzaak de secundaire effecten bepalen.

Een van de uitgangspunten bij het opstellen van het MER/SMB was dat effecten op de binnendijkse waterhuishouding zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Uit het MER/SMB blijkt dat dit grotendeels mogelijk is door in de plassen een kunstmatig peil in te stellen.

Echter, het oplossen van de verdroging ter hoogte van Over de Maas middels plasdifferentiatie is in strijd met de wens vanuit natuur voor een open verbinding met de Maas en het benutten van de hier aanwezige getijdenwerking.

Het plan voorziet in een compromis door in de Voornse Plas nabij Fort Nassau en de Moleneindsche Plas in de Moleneindsche Waard grotendeels kunstmatige plaspeilen in te stellen en in de te creëren grote plas in het middengebied getijdenwerking te benutten. Doordat in het plan de grote plas in open verbinding staat met de Maas, zal in het aansluitende binnendijkse gebied verdroging optreden ten opzichte van de huidige situatie. Zonder aanvullende maatregelen leidt dit tot vergroting van de verdrogingschade voor de landbouw. Teneinde deze negatieve invloed te compenseren dienen binnendijkse maatregelen te worden getroffen ter compensatie van de negatieve effecten op de waterhuishouding. De veranderingen in de waterbalans en in het bemaalingsdebiet van het gemaal Quarles van Ufford zijn gering.

Secundaire effecten

Secundaire effecten zijn effecten die worden veroorzaakt door de primaire effecten. Secundaire effecten worden getoetst op:

- effecten op de natuur, door veranderingen in de grondwaterstanden;
- effecten op het bodemarchief, bijvoorbeeld aantasting van archeologische waarden, door daling van grondwaterstanden;
- zettingen van gebouwen, door daling van grondwaterstanden;
- effecten op de landbouw (bijvoorbeeld veranderingen in droogte- of natschade), door wijzigingen van de geohydrologische situatie.

De secundaire effecten op de natuur en op het bodemarchief worden elders in dit hoofdstuk behandeld. In deze paragraaf wordt volstaan met de secundaire effecten op de zettingen en op de landbouw.

Het uitgangspunt dat waterschap Rivierenland hanteert bij het toetsen van projecten in de uiterwaarden en dijkterugleggingen is dat wateroverlast en schade binnendijks zo veel mogelijk moet worden voorkomen. De volgende stappen worden onderscheiden⁶:

Voorkomen en mitigeren

Als gevolg van maatregelen in de uiterwaarden mag de totale hoeveelheid kwel die onder de dijk door richting het binnendijkse gebied gaat, niet noemenswaardig toenemen. Dit is een ontwerpogave.

Compenseren

Uitsluitend indien de initiatiefnemer zich maximaal heeft ingespannen om de kweltoename te beperken, maar de kweltoename is toch meer dan 'noemenswaardig', en er is sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang om tot uitvoering te komen, zijn compenserende maatregelen in het binnendijkse gebied toegestaan. De uiteindelijke keuze van de compenserende maatregelen is maatwerk. De maatregelen komen voor rekening van de initiatiefnemer.

In het plan kan, als mitigerende maatregel, de plas nabij Voorne ten zuiden van de Van Heemstraweg met een dam op het huidige peil worden gehouden (of zelfs nog iets opgezet). Daardoor blijven de huidige waterstanden, en dus ook de effecten op droogte- en natschade, in de omgeving ongewijzigd.

De effecten op de zettingen zijn in de aanvulling op het MER/SMB door Witteveen + Bos berekend en gering bevonden. Bij Fort Voorne is de berekende eindzetting (bij de aangehouden conservatieve aannamen) zo klein, dat een eventuele omzettingsschade zeer gering (verwaarloosbaar) zal zijn.

⁶ Zie ook bijlage 2 voor de waterparagraaf behorende bij het streekplan.

Geadviseerd wordt om bij de monumentale bebouwing peilbuis- zettingsmetingen uit te voeren voor aanvang en tijdens zandwinning, om te kunnen verifiëren of de zettingschade inderdaad verwaarloosbaar is. Ook de effecten op de pompstations wijzigen niet ten opzichte van het MER/SMB.

Effecten aan de zuidzijde Maas

De effecten op het geohydrologisch systeem beperken zich vrijwel geheel tot de noordkant van de Maas. Aan de zuidzijde van de Maas treden geen significante effecten op, omdat de Maas als waterscheiding fungeert.

4.3 Bodem en waterkwaliteit

Als er sprake is van contact met de verontreinigde grond bestaat er een direct gevaar voor mens, dier en vegetatie door bodemverontreiniging. Dit contact treedt vooral op met de toplaag van de bodem, voor flora en fauna ook wel de leeflaag genoemd. Of het direct gevaar voor mens, dier of vegetatie toe- of afneemt hangt samen met de verslechtering of verbetering van de kwaliteit van de top- of leeflaag.

Als criteria voor de bodemkwaliteit worden beschouwd:

- kwaliteit van de top- of leeflaag (kwalitatief);
- wegzijging of kwel (kwalitatief).

Bodemkwaliteit

Als er sprake is van contact met de verontreinigde grond bestaat er een direct gevaar voor mens, dier en vegetatie door bodemverontreiniging. Dit contact treedt vooral op met de toplaag van de bodem, voor flora en fauna ook wel de leeflaag genoemd. Of het direct gevaar voor mens, dier of vegetatie toe- of afneemt hangt samen met de verslechtering of verbetering van de kwaliteit van de top- of leeflaag.

De in het plangebied aanwezige verontreinigde grond (bovenlaag) is beperkt, maar door de concentratie van verontreiniging (klasse 3 en 4 specie) moet er in het kader van de Wet bodembescherming, de Wet verontreiniging oppervlaktewater en de Wet milieubeheer een saneringsplan moeten worden opgesteld. Hiermee moet rekening gehouden worden in het uitvoeren van het plan.

Waterkwaliteit

In het plangebied wordt het water aangevoerd uit de Maas, via het gemaal uit de polder en via kwel. Afvoer vindt plaats door afvoer naar de Maas en door wegzijging. De verhouding tussen aan- en afvoer bepaalt uiteindelijk de chemische waterkwaliteit, zoals de nutriëntengehalten. De waterkwaliteit in het gebied hangt verder af van de verblijftijd van het water in de plassen (aantal weken) en de wijze van aantakking en doorspoeling.

In het plan mondt de Alphense Uitvliet niet uit in de grote plas in Over de Maas, maar wordt er omheen geleid. Het effect is dan ook neutraal. De wijze van aantakking/doorspoeling heeft een positief effect. Over de verblijftijd van het water in de plassen is in het MER/SMB berekend, dat er voldoende Maaswater beschikbaar is voor doorspoeling.

4.4 Geomorfologie en landschap

Geomorfologie

Voor de beoordeling van de varianten op de geomorfologie worden de volgende criteria gehanteerd.

- Vergraving van geomorfologische waarden. Vergraving van reeds vergraven terreinen (met name het noordelijk deel van Over de Maas) wordt neutraal beoordeeld. Vergraving van oeverwallen in de uiterwaard en voormalige stroomgeulen wordt (zeer) negatief beoordeeld.

- Aantasting reliëf. Aantasting van representatief reliëf wordt eveneens (zeer) negatief beoordeeld. Herstel van de oude Maasarm in de Moleneindsche Waard wordt echter als (zeer) positief aangemerkt, omdat hiermee een wezenlijk onderdeel van het uiterwaardenlandschap wordt gereconstrueerd.

In het plan worden relatief veel onvergraven delen vergraven waardoor voor negatieve effecten worden verwacht op de geomorfologie. Deze effecten zijn inherent aan het initiatief om in dit gebied zandwinning uit te voeren. Mitigatie of compensatie is daarom niet aan de orde.

Landschap

Voor het aspect landschap is van belang of de voorgenomen activiteit bijdraagt aan een goede samenhang tussen uiterwaarden, dijk, oeverwal en kom. Verder is van belang of er voldoende diversiteit en variatie in de diverse landschappen aanwezig is. Het criterium voor de beoordeling van de effecten op het landschap kunnen worden samengevat in de term landschapsstructuur.

De nieuwe landschapsstructuur in het plan zal beter aansluiten op de oorspronkelijke structuur van het uiterwaardengebied.

4.5 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Als criterium voor de beoordeling van de archeologie van het plangebied wordt de archeologische verwachtingswaarde gehanteerd.

In het kader van de zandwinning kan mogelijk aantasting van archeologische waarden door vergraving aan de orde zijn. In het plan wordt het gebied met de hoge verwachtingswaarde in de Moleneindsche Waard niet vergraven. Voor de overige vergravingen in het gebied wordt geadviseerd archeologische begeleiding plaats te laten vinden om negatieve effecten op eventuele depotvondsten te kunnen voorkomen.

Cultuurhistorie

In de cultuurhistorie worden drie criteria beschouwd.

- Cultuurhistorische objecten, patronen en/of structuren. Bij dit criterium wordt de eventuele aantasting en/of inpassing van belangrijke cultuurhistorische objecten, patronen en structuren (zoals dijken, waterlopen, verkavelingspatroon) beoordeeld. Hoe worden dergelijke structuren ingepast in de ontwerpen van de verschillende uitvoeringsvarianten? Gelet op het rudimentaire karakter van de historische dijken wordt vergraving van deze objecten matig negatief beoordeeld. Vergraving van het verkavelingspatroon en de Alphen Uitvliet wordt negatief beoordeeld.
- Monumenten en/of karakteristieke omgeving. Bij dit criterium wordt de eventuele aantasting en/of inpassing van monumenten beoordeeld. Hoe worden de monumenten ingepast in de ontwerpen van de verschillende uitvoeringsvarianten? Daarnaast wordt beoordeeld of de ingreep van invloed is op de karakteristieke omgeving van de monumenten. De effecten kunnen zowel positief als negatief zijn.
- Context en presentatie van cultuurhistorische objecten. De invloed van de ingreep op de presentatie en/of landschappelijke context van cultuurhistorische objecten wordt beoordeeld. Het betreft het Fort Nassau bij Voorne en Lith. De effecten kunnen zowel positief als negatief zijn; (landschappelijke) context Lith. In dit criterium gaat het om wijzigingen in de landschappelijke context van Lith, het 'dorp aan de rivier'. Beoordeeld worden de verandering van karakteristieke eigenschappen, zoals de hoge oeverwal en de diepliggende Maas.

De historische ringdijk en het verkavelingspatroon gaan in het plan verloren. De molen in de Moleneindsche Waard komt bij het plan aan het water te liggen waardoor een positieve bijdrage wordt geleverd aan het monumentale karakter. Ook de gerestaureerde prominente ligging van Fort Nassau aan het water wordt hoog gewaardeerd.

De verlaging van de Maasoever in het plan heeft ten opzichte van de autonome ontwikkeling een negatieve invloed op de landschappelijke context van Lith omdat deze vooral is gekoppeld aan de mate waarin de oeverwal tegenover Lith wordt behouden.

4.6 Natuur

Met betrekking tot natuur worden er vier criteria besproken.

- Oppervlakte
- Kwaliteit
- Samenhang
- Verstoring

Oppervlakte

Van het totale gebied van 275 hectare wordt 68 ha diep water en 207 ha natuur. In de volgende tabel worden de verschillende subnatuurgebieden gegeven van de autonome ontwikkeling ten opzichte van het plan.

Tabel 4.1 Vergelijking autonome ontwikkeling en plan

Uitvoeringsvariant	Autonome ontwikkeling (ha)	Plan (ha)
Droge graslanden	25	98
Natte natuur	105	96
Bos	10	13
Totaal natuur	140	207
Diep water	-	68

Hieruit is af te leiden dat het totale oppervlakte aan natuur in het plan toeneemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Kwaliteit

De rode lijstsoorten worden door de inrichtingswerkzaamheden tijdelijk verstoord. Echter, in de eindsituatie zal de biotoop van de meeste rode lijstsoorten door de functiewisseling verbeteren. Voor een enkele soort, waaronder de veldleeuwerik zal de biotoop in de nieuwe situatie naar verwachting verslechteren. De waterstanden in de SED wateren worden mogelijk negatief beïnvloed bij uitvoering van het plan. Het beleid ten aanzien van de SED wateren is gericht op het minmaal handhaven van de waterhuishoudkundige situatie. Het plan is hiermee in strijd is. De negatieve effecten op de waterhuishouding van de SED wateren worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de keuze voor een open verbinding met de natuurwaarden binnen het plangebied. De negatieve effecten op een enkele rode lijstsoort wegen niet op tegen het positieve effect dat door de inrichting meer biotoop wordt gecreëerd dan thans aanwezig is voor enkele aanwezige en diverse andere bijzondere soorten waaronder rode lijst soorten.

Ten opzichte van de huidige situatie verdwijnen de ornithologische waarden van het cultuurlandschap. Bij bepaalde inrichtingsmaatregelen waar ondiepten met fonteinkruidvelden tot stand komen, blijft het gebruik van het gebied door wilde zwanen. Weidevogels zullen verdwijnen in het plangebied.

Samenhang

Het natuurterrein wordt gerealiseerd met als doel als een ecologische verbinding tussen de Waalwaterwaarden en de natuurontwikkeling langs de Maas te creëren. Een van de voorwaarde is dat er een oppervlak van 50 ha aaneengesloten begraasbaar terrein en een goed bereikbare hoogwatervluchtplaats is. De waterkwaliteit en de ligging ten opzichte van het natuurgebied moet extra aandacht krijgen in de verdere planning en uitvoering van het plan, zodat deze geen belemmering vormen voor verbindingen en samenhang van ecologische verbindingen.

Verstoring

Tijdens de fasering van de werkzaamheden kan tijdens de uitvoering worden voorkomen dat broedvogels in het broedseizoen worden verstoord. Bij de uitvoering van de in de beleidstekst opgenomen fasering (ontgrondingsvergunning) dient derhalve rekening te worden gehouden met de broedvogels.

Er wordt aangenomen dat de extensieve recreatie geen verstorend effect heeft op de natuurdoeltypen.

4.7 Woon- en leefmilieu

Het thema woon- en leefmilieu gaat over effecten van de visueel ruimtelijke aspecten, landschapsbeleving, licht effecten, geluid, stof effecten en lucht kwaliteit.

Visueel ruimtelijke aspecten

De visuele effecten worden getoetst aan de mate van verandering van de landschappelijke openheid. De effecten op de visuele ruimte zullen naar verwachting gering zijn, omdat het open agrarische landschap plaats maakt voor een open waterrijk landschap. Doordat een belangrijk deel van het gebied verlaagd wordt zullen ook rietmoerassen, struwelen en oobossen weinig invloed hebben op de visuele ruimte. Ook elders zal bos- en struweelontwikkeling worden beperkt in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatwerken (Wbr). Het open karakter van het uiterwaardenlandschap blijft intact, zij het met een ander beeld. Karakteristieke elementen, zoals de dijk met verspreide (lint)bebouwing en de baken-bomen, blijven beeldbepalend.

Belevingswaarde van het landschap

De criteria voor de belevingswaarde van het landschap zijn de mate van afwisseling en de mate van inzichtelijkheid en begrijpelijkheid van het landschap. De belevingswaarde is echter wel subjectief, daar de waardering van het landschap voor elke waarnemer anders zijn. Het huidige voornamelijk agrarische landschap wordt omgevormd tot een waterrijk natuurgebied en de schaal en omvang waarin deze omvorming plaatsvindt, is richtinggevend voor de waardering van de afwisseling en de verschillen binnendijs-buitendijs. Dit maakt dat de belevingswaarde van het landschap hoogstwaarschijnlijk zal toenemen.

Daarnaast worden er faciliteiten gecreëerd om de landschapsbeleving toegankelijk te maken en te verhogen. Hierdoor zal de landschapsbeleving op zich toenemen.

Licht

In dit aspect wordt het plan getoetst op lichthinder. Lichthinder wordt niet verwacht omdat scheeps- en winwerktuigverlichting geen directe lichtinval op woningen zullen veroorzaken, de afstanden tot de winwerktuigen redelijk groot zijn en omdat het landmaterieel in het donker niet zal werken. Verder kunnen aan de milieuvergunning voorschriften terzake worden verbonden.

Geluid

De effecten van de uitvoering van het plan worden getoetst aan de wettelijke norm van 50dB (A) en hinder van laagfrequent geluid en trillingen. Vooropgesteld wordt dat Gedeputeerde Staten in het kader van de beoordeling van een aanvraag om vergunning ingevolge de Wet Milieubeheer primair zullen streven naar het voldoen aan de wettelijke norm van 50dB (A). Dat neemt niet weg dat mogelijk een geringe afwijking – na afweging van belangen - noodzakelijk kan blijken te zijn. Het wettelijk kader biedt de mogelijkheid om - in bijzondere incidentiele gevallen- af te wijken van de norm van 50 dB(A). Het niet halen van de 50 dB(A) norm hoeft daarmee niet per definitie problemen op te leveren voor de gewenste uitvoeringstermijn en de uitvoerbaarheid van het plan. Deze afweging dient gemaakt te worden in het kader van de procedure voor de milieuvergunning.

Als de winperiode is geëindigd kan aangenomen worden dat geluidswaarden binnen het referentieniveau 40 dB (A) vallen. Echter tijdens de winperiode van 8 jaar kan het zijn dat de geluidsbelasting bij de woningen groter is dan in de huidige situatie en wellicht ook groter dan in de autonome ontwikkeling. Naar aanleiding van het onderzoek van de MER/SMB Witteveen & Bos (2005) is gevonden dat in the worst case scenario de (formele) geluidhinder in de dagperiode gering is. Slechts enkele woningen vallen binnen de 55 dB(A)-contour. Dit is geheel anders in de avondperiode, waarin een mogelijkheid is dat voor een aantal woningen binnen de 55 dB(A) tot meer dan 60 dB (A) contour vallen. In het project is daarom sprake van een zogenoemde 'dubbele tijdelijkheid': ten eerste is het project zelf van tijdelijke aard en ten tweede gaat het binnen dit tijdelijke project om een tijdelijke situatie. Er zullen mitigerende maatregelen worden getroffen zodat aan de grenswaarde voor de 50 dB(A)-etmaalwaarde wordt voldaan en tot een vergunbare situatie wordt gekomen.

Sorteerinstallaties kunnen bronnen zijn van laagfrequent geluid. Eventuele hinder zal adequaat worden bestreden en daardoor kan worden aangenomen dat laag frequent geluid geen hinder zal zijn van de activiteit. Hetzelfde geldt voor trillingen.

Luchtkwaliteit

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit worden de criteria van de wettelijke norm van de grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit gehanteerd. Bij verkeersemissies en bij scheepvaartemissies zijn vooral de componenten NO₂ en PM₁₀ (fijn stof). Daarnaast wordt er getoetst op stofhinder.

Op grond van de Nota Luchtkwaliteit 2005 en aan de hand van de prognoses 2005 over de toekomstige luchtkwaliteit van het RIVM is de luchtkwaliteit beoordeeld. Geconcludeerd is dat tijdens en na de winactiviteiten er aan het jaar en uurgemiddelde grenswaarden voor NO₂ wordt voldaan, maar dat de luchtkwaliteit in geringe mate achteruit gaat. Er wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde voor PM₁₀. Overschrijding van de norm voor de jaargemiddelde concentraties voor fijn stof wordt niet verwacht. De overschrijding van de etmaalgemiddelde concentratie zal tijdens de uitvoeringsfase echter toenemen. Indien roetfilters op kranen, bulldozers, winzuigers en klasseerinstallaties worden toegepast met een hoog rendement, kan aan de normen voor PM₁₀ en fijn stof worden voldaan.

Stofeffecten kunnen in dit geval optreden als gevolg van ontgravingen van de bovengrond, depotvorming van klei en zand en transport.

4.8 Veiligheid en rivierfuncties

Stabiliteit van de Maasbandijk en ontgravingstaluds

De veiligheid is in beginsel geen beoordelingscriterium van de uitvoeringsvarianten. Het is niet zo dat de ene variant veiliger is dan de andere. Voorop staat dat de veiligheid in alle varianten verzekerd moet zijn. De veiligheid wordt gekenmerkt door de stabiliteit van de Maasbandijk en de ontgravingstaluds. Deze zijn in de MER/SMB Zandwin- en natuurontwikkelingsplan Over de Maas door Witteveen en Bosch berekend en geconcludeerd is dat deze niet in gevaar komt.

Waterstand

De waterstand wordt getoetst op de daling of stijging van de netto waterstand van de Maas. Het uitvoeren van het plan levert aanzienlijk meer ruimte op voor de rivier. De ruimte voor de rivier is verbeterd door de verbindzone tussen de plassen in de Moleneindsche Waard en Over de Maas op relatief grote schaal te verlagen. Hierdoor wordt een netto waterstandverlaging verwacht.

Morfologie en sedimentatie transport

De zandwinning zal een verandering van stromingspatroon veroorzaken. Daardoor zullen morfologische veranderingen van het rivierbed optreden, zoals sedimentatie en erosie van het zomerbed, sedimentatie en erosie van het winterbed en oevererosie.

Deze effecten kunnen nadelig zijn voor veiligheid tegen overstroming of voor de scheepvaart. Er gaat meer water door het winterbed van het plangebied, waardoor de stroomsnelheden in het zomerbed afnemen en sedimentatie optreedt. Daarom mag er niet teveel afvoer worden onttrokken. Voorwaarde is dat er geen hinder voor scheepvaart optreedt.

Het criterium van het debiet gemiddelde tot en met zomerbedvullende afvoer (orde van 1000 m³/s) mag maximaal 3% van de afvoer uit het zomerbed onttrokken worden conform de richtlijn van Rijkswaterstaat, wordt gehanteerd.

Indien er bij lage en gemiddelde afvoeren niet meer dan enkele kubieke meters water per seconde kunnen gaan van het stuwpand boven de stuw naar het benedenstrooms gelegen rivier gedeelte (een kunstwerk is nodig) en de waterkrachtcentrale niet teveel debiet verliest, zijn geen negatieve morfologische gevolgen te verwachten. Aan de inlaat moet aandacht worden besteed om een minimaal sedimenttransport naar de nevengeul te handhaven. Echter, indien er water van de maas wordt afgeleid naar een nevengeul, zal in de hoofdgeul altijd sprake zijn van enige verlaging van de stroomsnelheid en van enige sedimentatie.

Effecten op de waterkrachtcentrale

In de huidige situatie wordt bij een Maasafvoer van minder dan 500 m³/sec al het rivierwater door de waterkrachtcentrale geleid. Een onttrekking van water bovenstrooms, bijvoorbeeld voor het handhaven van een goede waterkwaliteit in de zandwinplassen, heeft dus een directe invloed op het debiet dat beschikbaar blijft voor de centrale. Uit berekeningen van MER/SMB blijkt dat er een gering verlies optreedt van het beschikbare debiet voor de waterkrachtcentrale.

Scheepsvaart

De scheepsvaart wordt getoetst op afwijkende scheepvaart, waarmee worden bedoeld de scheepvaartbewegingen die een van de doorvaart afwijkende koers of snelheid hebben.

De scheepvaartintensiteit tijdens de uitvoering van het plan neemt toe, vooral benedenstrooms van het plangebied. Dit leidt echter niet tot negatieve waardering, omdat er volgende mogelijkheden zijn om een veilige situatie blijvend te verzekeren.

4.9 Landbouw

Voor de effecten van de landbouw worden de criteria grondgebruik, compensatie, gebruik van bestrijdingsmiddelen, productie van mest en mineralen, geluid en wateronttrekking door de landbouw gehanteerd. Daarnaast wordt het effect van het waterpeil op de landbouw getoetst.

Het grootste gedeelte van de landbouw zal uit het plangebied verdwijnen. Ten opzichte van de huidige situatie is dit 254 ha landbouw, en ten opzichte van de autonome situatie zal 139 ha verdwijnen. Voor deze landbouwgronden zal compensatie van buiten gebruik komende gras- en bouwlanden nodig zijn. In gemeente West Maas en Waal is meer dan 3000 ha grasland aanwezig (CBS, 2003). De benodigde compensatiegrond voor grasland bedraagt 2 à 3 procent hiervan. Daarom wordt verwacht dat de verwerving van grasland binnen de gemeente ter compensatie geen probleem zal zijn.

In het landinrichtingsplan Land van Maas en Waal is voor de uiterwaard Over de Maas 115 hectare nieuwe natuur opgenomen. De aanwijzing van Over de Maas als winplaats gaat gepaard met een extra onttrekking van circa 135 hectare grond aan de landbouw. De oppervlakte die als gevolg van dit plan in het gebied Over de Maas aan de landbouw wordt onttrokken - inclusief de autonome ontwikkeling zoals vastgelegd in het landinrichtingsplan - is aanzienlijk. Samen met de beperkte mogelijkheden voor grondcompensatie in de directe omgeving leidt dit ertoe dat voor realisatie van Over de Maas uitruil, bedrijfsbeëindiging en/of verplaatsing mogelijk aan de orde zal zijn.

Aan bouwland is in de gemeente 1.250 ha aanwezig. Het overgrote deel hiervan komt voor op poldervaaggronden die een mindere kwaliteit heeft dan het huidige bouwland. De mindere kwaliteit van de grond betekent een lager voortbrengend vermogen en hogere kosten door een moeilijker bedrijfsvoering. Voor gelijkblijvende bedrijfsresultaten zal derhalve meer grond nodig zijn indien binnen de gemeente wordt gecompenseerd. Het is de vraag of een compensatie van deze omvang binnen de gemeente tot de mogelijkheden behoort. Het betekent waarschijnlijk dat er voor de betrokken bedrijven andere oplossingen moeten worden gevonden, zoals compensatie buiten de gemeente, aanpassing van de bedrijfsvoering of bedrijfsbeëindiging. Het is van belang dat in het vervolgtraject voor de uitvoering afspraken worden gemaakt tussen de betrokken bedrijven en de beoogde ontzander over de wijze van compensatie van de betrokken bedrijven.

Het verdwijnen van de landbouw heeft gevolgen voor zowel het gebruik van bestrijdingsmiddelen als de productie van mest en mineralen in het plangebied. Precieze gegevens voor het plangebied zijn niet beschikbaar. De effecten van de vermindering van stikstofproductie en gebruik bestrijdingsmiddelen lijken beperkt.

Andere mogelijke effecten van de landbouw zijn geluid en wateronttrekking door beregening. Deze effecten zijn minimaal en zullen bij het verdwijnen van de landbouw geen wezenlijke verbetering van het milieu opleveren.

Effect van waterpeil op landbouw

Het uitvoeren van het plan zal in de zomer tot verdere daling van de grondwaterstand leiden en kan resulteren in eventuele droogschade. In de winter stijgt de grondwaterstand meer dan in de huidige situatie (meer kwelwater) wat leidt tot natschade.

De optimalisatiestudie van Witteveen + Bos (maart 2007) concludeert dat als het peil van de Moleneindsche Waarde op 2.80 NAP gehouden wordt, de nat en droogte schade geminimaliseerd wordt. In de winter en zomer zal meer respectievelijk minder water afgevoerd moeten worden. Problemen ten aanzien de capaciteit van de stuw zijn niet voorzien.

5 Leemten in kennis en monitoring

Na de studies die in het kader van dit planMER zijn beschouwd, zijn nog enkele leemten in kennis blijven bestaan, die onderwerp zullen zijn van nader onderzoek, ofwel in de fase van nadere uitwerking van het plan in de aanstaande bestemmingsplan- en vergunningenfase, ofwel in de daaropvolgende uitvoerings- en/of beheersfase.

5.1 Leemten

Het gaat om de volgende nadere uitwerkingen.

Bodemeigenschappen

De effectvoorspellingen wat betreft de primaire en secundaire geohydrologische effecten, zijn gebaseerd op beschikbare informatie over de aard en samenstelling van de bodem. Bekend is, dat in de ondergrond ter plaatse lokaal zand- en grondbanen voorkomen, waardoor er preferente stromingen kunnen optreden. Nader onderzoek moet uitwijzen wat de invloed is van deze zand- en grondbanen op het op peil houden van de plassen.

Bodemverontreinigingen

Aangezien voor de vergunning een saneringsplan moet worden opgesteld, moet daartoe ook een saneringsonderzoek worden uitgevoerd.

Munitie

Onderzocht moet worden in hoeverre de kans bestaat dat in het plangebied niet gesprongen conventionele explosieven aanwezig zijn, en hoe daar in het vervolg mee omgegaan moet worden.

Uitvoering ontzanding

Ten behoeve van de ontgrondingsvergunning zal moeten worden onderzocht wat de werkelijke effecten zijn als gevolg van de uitvoering van de ontzanding. Het gaat daarbij met name om geluidsonderzoek, onderzoek naar luchtkwaliteit en verkeershinder.

Archeologie

Uit wetenschappelijk oogpunt is er behoefte om in het middendeel van de locatie nader onderzoek te doen. Daartoe is het voldoende om tijdens de uitvoering via een dwarsdoorsnede van het onvergraven deel van de uiterwaard in profiel de archeologische verwachtingswaarde te beoordelen om het theoretisch profiel voor datering van de paleo-landschappelijke opbouw en ontstaansgeschiedenis van dit gedeelte van het plangebied en van de hiermee samenhangende archeologische verwachting te toetsen conform het bestaande oordeel van deskundigen.

5.2 Monitoring

Monitoring is aan de orde nadat het plan is opgenomen in het nog op te stellen bestemmingsplan. Het zal dan met name gaan om de werkelijke situatie ten aanzien van de grondwaterstanden, de waterkwaliteit en de stand van de natuur(ontwikkeling).

Bijlage 1

Lijst betrokken bestuursorganen

- Commissie voor de m.e.r.
- Provincie Gelderland
- Waterschap Rivierenland
- Inspectie VROM
- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Directie Oost
- Rijkswaterstaat Oost-Nederland
- Gemeente Lith
- Gemeente Maasdriel
- Dienst landelijk Gebied
Regio Oost
T.a.v. de Landinrichtingscommissie Land van Maas en Waal

Bijlage 2

Waterparagraaf

1 Inleiding

De gemeente West Maas en Waal is voornemens om een structuurplan vast te stellen, waarin de basis wordt gelegd voor verdere planvorming met betrekking tot zandwin- en natuurontwikkelingslocatie Over de Maas.

Op grond van de afspraak uit de startovereenkomst WB21 dienen decentrale overheden in de toelichting op ruimtelijke plannen een waterparagraaf op te nemen. In die paragraaf dient te worden uiteengezet wat voor gevolgen het plan in kwestie heeft voor de waterhuishouding, dat wil zeggen het grondwater en het oppervlaktewater. Onderstaand is ten behoeve van het structuurplan de inbreng van het aspect water voor verdere planvorming uitgewerkt. De onderdelen samen vormen de zogenaamde waterparagraaf. De waterparagraaf zal worden opgenomen in het structuurplan.

2 Kader en achtergrond

Ten behoeve van de Partiële herziening van het streekplan Gelderland 2005 betreffende Over de Maas is in opdracht van de provincie Gelderland, een milieueffectrapport/strategische milieubeoordeling (SMB) opgesteld, het Milieueffectrapport/SMB Zandwin- en natuurontwikkelingsplan Over de Maas (hoofdrapport) (Witteveen + Bos, 24 juni 2005). Vervolgens is een aanvulling op het MER opgesteld waarin onder meer het Voorkeursalternatief (VKA) nader is beschouwd (Witteveen + Bos, 24 maart 2006). Aanvullend hierop zijn thans de hydrologische effecten op de landbouw van het VKA meer in detail uitgewerkt voor zowel de bouw- als de eindfase (Witteveen + Bos, 16 juni 2006; Witteveen + Bos, 18 september 2006). Hierop volgt de reactie van het waterschap Rivierenland in een memo van 24 november 2006. Tenslotte zijn hydrologische effectberekeningen uitgevoerd op de wateraanvoer en -afvoer in de binnendijkse peilgebieden (Witteveen + Bos, 1 maart 2007).

3 Afstemming

In het kader van de watertoets heeft er afstemming plaatsgevonden op 27 maart 2007 tussen Waterschap Rivierenland (de heer J. van der Meulen) en Grontmij (de heer F. Aalbers en mevrouw S. Bouwmeester (namens de Gemeente West Maas en Waal)) over de relevante waterhuishoudkundige aspecten. De afspraken ten aanzien van de waterhuishoudkundige situatie, voor zover relevant in het kader van het structuurplan, zijn opgenomen in deze waterparagraaf.

4 Beschrijving van het plangebied

Het gebied waarop het structuurplan betrekking heeft omvat de uiterwaarden Over de Maas en Moleneindsche Waard gelegen tussen de kernen Voorne en Alphen en heeft een omvang van circa 275 ha. De begrenzing van het plangebied van het structuurplan is in overeenstemming met de Partiële herziening van het Streekplan Gelderland 2005 betreffende Over de Maas/West Maas en Waal. In figuur B2.1 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.

Figuur B2.1 Locatie plangebied

5 Beschrijving plan

Doelstelling van het project is het mogelijk maken van zandwinning met een omvang van minimaal 15 miljoen ton industriezand (beton- en metselzand). Het voorkeursalternatief uit de Aanvulling op het streekplanMER/SMB gaat uit van minimaal 15 miljoen ton beton- en metselzand.

Naast zandwinning vindt natuurontwikkeling plaats. De autonome natuurdoelstellingen voor het gebied zijn vastgesteld in de Visie Fort Sint Andries en het project Natuurvriendelijke Oevers. Op basis hiervan en op grond van het streekplanMER/SMB en de Aanvulling op het streekplanMER/SMB bedraagt de kwantitatieve doelstelling voor natuurontwikkeling in totaal 140 hectare nieuwe natuur.

Rivierverruiming en recreaties zijn als nevendoelstelling van het project in het streekplanMER/SMB en de Aanvulling op het streekplanMER/SMB meegenomen.

6 Beleidskader

Richtinggevend is het algemene waterbeleid. Dit waterbeleid staat beschreven in de Vierde Nota Waterhuishouding van de rijksoverheid, het Waterhuishoudingsplan Gelderland van de provincie Gelderland en het Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied. In het kort schrijven al deze plannen het voorkomen van afwentelen van problemen in ruimte en tijd (duurzaamheidsbeginsel) voor. Daarnaast is de algemeen geldende Keur en de nieuwe beleidsregels (zie notitie 'Beleid bij toetsen van projecten in uiterwaarden en dijkterugleggingen aan effecten op het binnendijkse watersysteem (kwel)', kenmerk 2006-23633) van waterschap Rivierenland van toepassing.

7 Uitgangspunten en randvoorwaarden

In het kader van de herziening van het streekplan zijn er uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd. Deze hebben een inrichtings- en een ruimtelijke component waarmee in de verdere planuitwerking rekening dient te worden gehouden. Als zodanig maken deze uitgangspunten en randvoorwaarden dan ook deel uit van het toekomstig ruimtelijk beleid voor wat betreft het plangebied. Hieronder worden deze uitgangspunten en randvoorwaarden genoemd.

7.1 Veiligheid

In de Keur van het waterschap is in artikel 16 het verbod opgenomen dat geen diepe afgravingen plaats mogen vinden binnen de buitenbeschermingszones. Ten aanzien van ontgroningen gelden de volgende toetsingcriteria:

1. Voor alle (diepe) ontgroningen geldt dat de CUR-aanbeveling 130 (oeverstabiliteit bij zandwinputten) gehanteerd wordt bij het ontwerpen en toetsen van de uit te voeren ontgroning.
2. Voor alle ontgroningen geldt dat door middel van hydrologisch en geotechnisch onderzoek moet worden aangetoond dat de ontgroning geen negatief effect op de algehele standzekerheid van de waterkering en het waterbeheer heeft.
3. Diepe ontgroningen zijn buitendijks niet toegestaan binnen 100 meter vanuit de buitenteen van de waterkering.
4. Buitendijks zijn binnen een zone van 50 meter tot 100 meter vanuit de buitenteen van de waterkering ondiepe ontgroningen niet toegestaan, tenzij de ontgroning boven de gemiddelde zomerwaterstand plaatsvindt en een minimaal kleidek van 1,00 meter ongeroerd aanwezig blijft, of 1,50 m verdicht wordt aangebracht.
5. Binnendijks zijn binnen de buitenbeschermingszone geen (diepe) ontgroningen mogelijk, tenzij door het hydrologisch en geotechnisch onderzoek is aangetoond dat er geen negatief effect is op de algehele standzekerheid van de waterkering.

7.2 Waterhuishouding

Waterschap Rivierenland eist, dat alle hydrologische veranderingen (effecten op kwel en wegzijging) volledig worden gecompenseerd. In eerste instantie zullen oplossingen ter compensatie gezocht moeten worden in maatregelen in het buitendijks gelegen plangebied.

Het uitgangspunt dat waterschap Rivierenland hanteert bij het toetsen van projecten in de uiterwaarden en dijkterugleggingen is dat wateroverlast en schade binnendijks zo veel mogelijk moet worden voorkomen. De volgende stappen worden onderscheiden:

1. *Voorkomen en mitigeren*
Als gevolg van maatregelen in de uiterwaarden mag de totale hoeveelheid kwel die onder de dijk door richting het binnendijkse gebied gaat, niet noemenswaardig toenemen. Dit is een ontwerpopgave.
2. *Compenseren*
Uitsluitend indien de initiatiefnemer zich maximaal heeft ingespannen om de kweltoename te beperken, maar de kweltoename is toch meer dan 'noemenswaardig', en er is sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang om tot uitvoering te komen, zijn compenserende maatregelen in het binnendijkse gebied toegestaan. De uiteindelijke keuze van de compenserende maatregelen is maatwerk. De maatregelen komen voor rekening van de initiatiefnemer.

7.3 Waterkwaliteit en duurzaamheid

Er mag geen negatieve beïnvloeding op het omliggend watersysteem plaatsvinden. Met name een negatieve invloed op de aanwezige SED-wateren, waarbij de eendenkooi en het Nieuwe Wiel momenteel volledig aan het streefbeeld voldoen, moet voorkomen worden. Extra inlaat van Maaswater in de binnendijkse peilgebieden is in strijd met de kaderrichtlijn water en daarmee ongewenst.

7.4 Natuurontwikkeling

Het riviereengebied maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Hierbinnen behoren grote delen van de Waal- en Maasuitwaarden tot natuurontwikkelingsgebieden. De ontgroningen en de daaropvolgende herinrichting van het plangebied moeten aan het EHS-beleid in aansluiting op de omliggende gebieden voldoen. De inrichting van de (natuurvriendelijke) oevers moet passen binnen het gestelde beleid van Rijkswaterstaat inzake Natuurontwikkeling Oevers en Ruimte voor Rivier.

7.5 Beheer en onderhoud

Naast aandacht voor de inrichting wordt nadrukkelijk aandacht gevraagd voor het beheer. Te veel bos moet worden voorkomen in het gebied. Bij de nadere planuitwerking dient het beheer en onderhoud verzekerd te zijn.

8 Effecten en ruimtelijke consequenties

Onderstaand zijn de effecten en ruimtelijke consequenties voor het structuurplan weergegeven.

8.1 Veiligheid

De afstanden tot de dijk moeten worden gerespecteerd i.v.m. de veiligheid. In het structuurplan ligt de begrenzing van de zandwinning, conform de Partiële herziening van het streekplan Gelderland 2005 betreffende Over de Maas, op ongeveer 100 meter vanaf de buitenteen van de dijk en 50 meter uit de oever van de Maas. Buiten de begrenzing zal geen (diepe) zandwinning plaatsvinden, alleen vergravingen ten behoeve van het realiseren van de inrichting alsmede rivierverruiming en extensieve recreatie. Hierbij blijft een minimaal kleidek van 1,50 meter aanwezig, of wordt verdicht aangebracht. Tenslotte wordt te zijner tijd nog aanvullend hydrologisch en geotechnisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de vergunningverlening.

8.2 Waterhuishouding

8.2.1 Waterpeilen

In het plan worden verschillende waterpeilen ingesteld. Benedenstrooms van de stuw bij Lith krijgt de plas in Over de Maas (ODM-plas) een open verbinding met de Maas. Hierbij bedraagt het gemiddelde rivierpeil NAP +1,00 m. Bovenstrooms van de stuw ligt de plas in Moleneindsche waard (MW-plas), welke niet in open verbinding komt te staan met de Maas. Om een minimale landbouwschade in het binnendijks gebied, zowel wat betreft nat- als droogteschade, te kunnen realiseren is het peil in de MW-plas geoptimaliseerd voor de eindfase (Witteveen + Bos, 1 maart 2007). Optimalisatie van het peil in de bouwphase is niet mogelijk, daar in de bouwphase er een open verbinding tussen MW-plas en Maas is. Uit berekening is gebleken dat door het instellen van een peil van NAP + 2,80 m in de MW-plas een optimum wordt bereikt ten aanzien van de vermindering van de huidige binnendijks optredende natschade. Tussen de ODM-plas en de MW-plas komt een verbindingsgeul.

8.2.2 Aanvoersituatie binnendijkse peilgebieden

Om droogteschade in de zomer te voorkomen moet extra water via het hoofdinlaatpunt vanuit de Maas, de Rijkse Sluis, worden ingelaten. De waterbehoefte neemt toe, en dit zal opgelost moeten worden met een grotere capaciteit van het watersysteem. Daarom zal de oplossing bestaan uit het verruimen van watergangen, het aanpassen van de (bediening van de) stuw en uitbreiding van de draaiuren van een gemaalje.

8.2.3 Afvoersituatie binnendijkse peilgebieden

Tijdens een maatgevende afvoersituatie (die zich 1 à 2 dagen per jaar voordoet) in de bouwphase moet meer water worden afgevoerd. De effecten zijn te neutraliseren door voor de tijdelijke periode van de bouwphase in de winterperiode de stuwpeilen lager in te stellen. Een nader beschrijving van de voorgestelde afvoersituatie is opgenomen in de hydrologische effectberekeningen (Witteveen + Bos, 1 maart 2007).

8.3 Waterkwaliteit en duurzaamheid

Uit de hydrologische effectberekeningen (Witteveen + Bos, 1 maart 2007) blijkt dat een zeer beperkte invloed van het VKA op de waterkwaliteit in de binnendijkse peilgebieden wordt verwacht. Zowel in de bouwphase als in de eindfase zal meer water vanuit de Grote Wetering naar de peilvakken 59 en 61 gepompt moeten worden. Dit is op zich niet duurzaam, maar in verhouding betreft het beperkte extra hoeveelheden water.

8.4 Natuurontwikkeling

Er wordt zoveel mogelijk invulling gegeven aan de inrichting van de (natuurvriendelijke) oevers volgens het gestelde beleid van Rijkswaterstaat inzake Natuurontwikkeling Oevers en Ruimte voor Rivier.

8.5 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud dient verzekerd te zijn. Om verbossing tegen te gaan kunnen bijvoorbeeld grazers ingezet worden of wordt bijvoorbeeld aanvullend gemaaid of vindt natuurvriendelijk beheer door agrariërs (landbouw) plaats. Bij de nadere planuitwerking wordt hier meer invulling aan gegeven.