

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid



15 mei 2012

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid

Definitief



Z.E.M. Havikerwaard

Grontmij Nederland B.V.
Zwolle, 15 mei 2012

GM-0068943, revisie 2

Verantwoording

Titel : Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Subtitel : Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid
Projectnummer : 316115
Referentienummer : GM-0058943
Revisie : 2
Datum : 15 mei 2012

Auteur(s) : P. van den Hengel, A. van Straten
E-mail adres : bert.vanstraten@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Bert van Straten

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door : Jos Reijerink

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Grontmij Nederland B.V.
Noordzeelaan 50
8017 JW Zwolle
Postbus 1364
8001 BJ Zwolle
T +31 38 499 16 00
F +31 38 422 76 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Plangebied.....	5
1.3	M.e.r.-procedure.....	6
1.4	Betrokken partijen bij m.e.r.-procedure.....	7
1.5	Planning.....	7
1.6	Inhoud Notitie Reikwijdte en Detailniveau.....	7
1.7	Inspraak.....	8
2	Doelstelling.....	9
2.1	Inleiding.....	9
2.2	Visie Havikerpoort.....	9
2.3	Doelstellingen van de gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid.....	10
2.4	Beleidsanalyse.....	10
2.5	Huidige situatie en autonome ontwikkeling.....	11
2.6	EIndresultaat MER.....	11
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven.....	12
3.1	Voorgenomen activiteit.....	12
3.2	Alternatieven.....	13
4	Effectbeoordeling.....	15
4.1	Beoordeling van effecten.....	15
4.2	Kader voor de effectenbeoordeling.....	16

Bijlage 1: Ontwikkelingsvisie Havikerpoort

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sinds 2004 wordt gewerkt aan de Visie Havikerpoort. Hierna wordt ingegaan op de beoogde toekomstige functies, waaronder verruiming van de waterbergingcapaciteit, ontwikkeling van landschap, langjarige instandhouding van Landgoed Middachten, natuur, recreatie, zandwinning en fondsvorming en herinrichting door zandwinning. Een onderdeel van deze Visie is de realisatie van een niet aangekoppeld systeem van watergeulen (strang) langs de IJssel. De naam voor dit deelplan is Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid.

Voor deze Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid is een nieuw bestemmingsplan, een ontgrondingsvergunning, een natuurbeschermingswetvergunning, een wet milieubeheervergunning, een Wabo-vergunning (omgevingsvergunning) en Waterwetvergunning nodig en moeten enkele meldingen worden gedaan (Bbk en Blbi). Tevens zal tijdens de uitvoering gewerkt worden op basis van de Gedragscode 'Zorgvuldig winnen' van de Federatie van Oppervlakte Delfstoffenwinnende Industrieën (FODI, juni 2009). Daardoor is geborgd dat er conform de Flora- en Faunawet wordt gewerkt. ZEM Havikerwaard heeft voor deze gedragscode een intern protocol opgesteld¹. Vanuit het rivierkundig belang moet ook gezorgd worden voor een goede hydraulische (veiligheid), morfologische (aanzanding), nautische (scheepvaart) situatie en de effecten op de waterkwaliteit in het kader van de Kader Richtlijn Water.

Er is een plicht tot het opstellen van een milieueffectrapport inclusief passende beoordeling, omdat op voorhand niet met zekerheid kan worden aangegeven dat er geen effecten op het Natura2000-gebied 'Uiterwaarden van de IJssel' optreden (het plangebied ligt in deze IJsseluiterwaarden). Ook de omvang van het project (> 25 ha) maakt het opstellen van een milieueffectrapport noodzakelijk. Beide redenen zijn afkomstig uit de regelgeving op basis van de Wet milieubeheer². Een milieueffectrapportage is een instrument om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. Deze onderliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de eerste stap in de procedure voor deze milieueffectrapportage.

1.2 Plangebied

Havikerwaard Zuid maakt een deel uit van het uiterwaardensysteem van de IJssel en ligt ter hoogte van Ellecom en De Steeg op de linker oever van de rivier. Het plangebied ligt in één (Havikerpoort) van de acht ecologische poorten op de rand van de Veluwe en verbindt de Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken met elkaar. Het gebied ligt voor een belangrijk deel op het domein van Landgoed Middachten. In een deel van Havikerwaard Zuid wordt al zand gewonnen. Hieronder is een figuur gegeven met de ligging van de Havikerwaard Zuid.

¹ Natuurbewust werken, Intern Protocol.

² Zie ook Besluit milieueffectrapportage, bijlage C.



Figuur 1.1 Plangebied Havikerwaard Zuid

1.3 M.e.r.-procedure

Een milieueffectrapport (MER) wordt opgesteld voor activiteiten, die belangrijke gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Het MER is een adviesdocument aan het bevoegd gezag om het milieubelang volwaardig in het besluitvormingsproces voor bestemmingsplan of vergunning te kunnen meewegen. Voorafgaand aan het opstellen van een MER wordt als eerste stap in de m.e.r.-procedure een Notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. In dit document is globaal aangegeven welke effecten in het MER onderzocht gaan worden en hoe gedetailleerd. Betrokken bestuursorganen en adviseurs worden geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau. Daarnaast wordt de notitie ter inzage gelegd, waar u reacties (zienswijzen) op kunt geven.

Aan de hand van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, de ingewonnen adviezen en de ontvangen zienswijzen wordt vervolgens door de Commissie voor de milieueffectrapportage³ (Cie MER) een advies opgesteld over de gewenste inhoud en kwaliteit van het MER. Hierna wordt het milieueffectrapport opgesteld. Hierin worden, naast de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van het gebied, de planalternatieven/-varianten beschreven van de voornemens. Deze worden beoordeeld op effecten.

In de periode van ter inzage legging wordt over de voorgenomen ontwikkelingen in het gebied Havikerwaard Zuid ook een informatieavond georganiseerd.

³ De Commissie voor de m.e.r. is een bij wet ingestelde onafhankelijke adviseur bij m.e.r.-procedures. Zij adviseert de overheid (het bevoegd gezag) over de inhoud en kwaliteit van milieueffectrapporten (MER).

Het vervolgens op te stellen MER en het ontwerpbestemmingsplan en de ontwerp ontgrondingvergunning worden naar verwachting tweede helft 2012 ter inzage gelegd. Gedurende die periode kunt u uw zienswijzen (mondeling of schriftelijk) zes weken indienen. Hierover volgt te zijner tijd een nieuwe publicatie.

1.4 Betrokken partijen bij m.e.r.-procedure

Bij het opstellen van het MER zijn verschillende partijen betrokken die binnen de m.e.r.-procedure elk een eigen rol hebben. De volgende partijen zijn te onderscheiden.

Tabel 1.1 Betrokken partijen bij de m.e.r. procedure

Partij	Rol / taak	Gegevens
Initiatiefnemer	De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het MER	De initiatiefnemer voor het MER is Z.E.M. Havikerwaard B.V. in onderlinge samenwerking met landgoed Middachten.
Bevoegd gezag	Het bevoegd gezag neemt het besluit in het kader van de Ontgrondingenwet en de Wet ruimtelijke ordening (bestemmingsplan, Wro)	Voor de ontgrondingvergunning is de Provincie Gelderland het bevoegd gezag. Voor het bestemmingsplan is de Gemeente Rheden het bevoegd gezag. Voor de rivierkundige beoordeling is Rijkswaterstaat bevoegd gezag (hoogwaterveiligheid, DeltaPlan, geomorfologische effecten, nautische aspecten). Ook beoordeelt deze instantie de waterkwaliteit vanuit de Waterwet. De provincie Gelderland vervult bij dit MER de taak van coördinerend bevoegd gezag.

1.5 Planning

In onderstaande tabel zijn op hoofdlijnen de te volgen stappen tot de vaststelling van het bestemmingsplan aangegeven.

Tabel 1.2 Planning

Onderdeel	Planning
Opstellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau	Voorjaar 2012
Ter inzage legging Notitie Reikwijdte en Detailniveau	Zomer 2012
Opstellen MER en uitvoeren onderzoek	medio 2012
Opstellen voorontwerp bestemmingsplannen	medio 2012
Ter inzage legging MER, ontwerp bestemmingsplan, ontwerp ontgrondingvergunning en overige ontwerpvergunningen	Najaar 2012
Vaststellen ontwerp bestemmingsplan en ontwerp vergunningen	Najaar 2012
Ter inzage legging ontwerp bestemmingsplan en ontwerp beschikkingen/vergunningen	Najaar 2012
Vaststellen bestemmingsplan	Najaar 2012

1.6 Inhoud Notitie Reikwijdte en Detailniveau

De onderhavige Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) maakt aan overheden, organisaties en overige belanghebbenden kenbaar welke inhoud het MER in het kader van Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid zal hebben en op welke wijze en met welke diepgang (reikwijdte en detailniveau) de effecten in het MER worden onderzocht. De geografische reikwijdte van het MER wordt gevormd door de begrenzing van het plangebied. De reikwijdte van de optredende effecten kan echter een groter gebied beslaan dan de grenzen van het inrichtingsplan. In het MER wordt daarom, indien noodzakelijk, een groter onderzoeksgebied aangehouden, waarbij de omvang van het onderzoeksgebied per milieuaspect kan verschillen.

Deze notitie gaat achtereenvolgens in op de volgende onderwerpen.

- Hoofdstuk 2 beschrijft de doelstelling, de achtergronden van de totstandkoming van de Visie Havikerpoort en de Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid. Er wordt ingegaan in op de in het verleden reeds genomen besluiten en het relevante beleidskader.

- In hoofdstuk 3 wordt de voorgenomen activiteit en de alternatiefontwikkeling voor het MER toegelicht.
- Hoofdstuk 4 tenslotte gaat in op de wijze van effectbeoordeling en het beoordelingskader waarmee de alternatieven in het MER worden getoetst.

1.7 **Inspraak**

De eerste inspraakronde in het kader van de milieueffectrapportage van de Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid begint direct na de openbare bekendmaking van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Gedurende deze inspraakperiode, die zes weken duurt, wordt eenieder in de gelegenheid gesteld opmerkingen te plaatsen over de gewenste inhoud, reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport (MER) Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid.

Ook wordt de NRD voor advies voorgelegd aan een aantal overheidsorganen en de Commissie voor de milieueffectrapportage.

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau ligt ter inzage op de volgende punten.

- Gemeentehuis van gemeente Rheden, Hoofdstraat 3, De Steeg.
- Provinciehuis Gelderland, Markt 11, Arnhem.
- Rijkswaterstaat, Directie Oost Nederland, Eusebiusbuitensingel 66, Arnhem

Schriftelijke reacties op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau kunnen verzonden worden aan het in de openbare kennisgeving vermelde adres. Ook staat daar in bij wie u terecht kunt voor nadere informatie.

2 Doelstelling

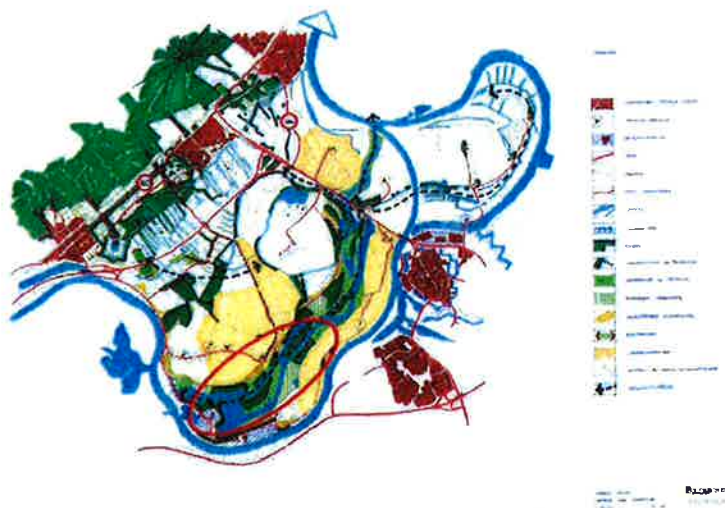
2.1 Inleiding

Zoals al in hoofdstuk 1 vermeld maakt de Havikerwaard Zuid deel uit van het uiterwaardensysteem van de IJssel. Het gebied speelt een belangrijke rol als recreatief uitloopegebied voor de bewoners van de kernen als De Steeg en Ellecom. De landbouw vormt hier een belangrijke gebruiksfunctie.

Op basis van gesprekken met tal van belanghebbenden en instanties is sinds 2004 de ontwikkelingsvisie Havikerpoort opgesteld (december 2006). De ontwikkelingsvisie Havikerpoort is het kader voor de realisering van het deelplan Havikerwaard Zuid. Daarom zal allereerst kort worden ingegaan op de ontwikkelingsvisie Havikerpoort.

2.2 Visie Havikerpoort

De Visie Havikerpoort richt zich op het gehele gebied tussen de Veluwe en IJssel tussen De Steeg, Dieren en Doesburg en omvat zowel de hoger gelegen rand van de Veluwe (overgangszone) als de lager gelegen IJsseluiterwaard. Met de Visie Havikerpoort kan de verbinding tussen de Veluwe en de Havikerwaard langs de IJssel worden hersteld. Nu is de drukke snelweg A348 nog een onneembare barrière voor dieren. Het is de bedoeling dat een ecopassage onder de A348 de verschillende natuurgebieden weer met elkaar verbindt. Tegelijkertijd zal er aandacht zijn voor een algemene kwaliteitsverbetering van natuur en landschap. Zo wordt gewerkt aan het agrarische cultuurlandschap, cultuurhistorie, recreatieve routes en is er speciale aandacht voor de twee particuliere landgoederen Middachten en Hof te Dieren. Bijzondere aandacht is er voor het Faisantenbos dat tussen de snelweg en de Veluwe ligt en in een kwelzone ligt. Maatregelen in de waterhuishouding van het gebied moeten verdere verdroging van dit bos voorkomen. Een ander onderdeel van het plan is de realisatie van een niet aangesloten stelsel van geulen (soort strang of hank) langs de IJssel. Een eerste aanzet voor de aanleg van dit stelsel van geulen is opgenomen in het deelplan Gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid. In figuur 2.1 is de ruimtelijke visie voor het totaalproject Havikerpoort weergegeven.



Figuur 2.1 Ruimtelijke visie Havikerpoort (met situering deelplan Havikerwaard-zuid)

Een deelplan binnen het project Havikerpoort (aangegeven met de rode lijn) is het gebied Havikerwaard Zuid, dat langs de IJssel is gelegen. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op dit deelplan, dat onderwerp is van de nu te doorlopen bestemmingsplan-, vergunningen- en m.e.r.-procedure.

2.3 Doelstellingen van de gebiedsontwikkeling Havikerwaard Zuid

Een groot deel van het gebied Havikerwaard behoort tot de domeinen van het landgoed Middachten. Naast de uitvoeringskosten welke samenhangen met de inrichting van natuurgebieden en de eindafwerking van de ontgrondingslocatie worden de opbrengsten uit de hier gelegen zandwinning aangewend voor fondsvorming ten behoeve van duurzame instandhouding van het landgoed Middachten.

Andere doeleinden waarop de Gebiedsvisie Havikerwaard Zuid zich richt⁴.

- Verruiming van de bergingscapaciteit en zo mogelijk het stroomprofiel in het winterbed van de IJssel. Het project kent weliswaar geen uit het project Ruimte voor de Rivier voortkomende doelstelling op dit aspect, maar er ligt wel een verzoek van Rijkswaterstaat om kansen voor waterstandsverlaging en –berging te benutten in verband met mogelijke toekomstige hogere afvoeren.
- Landschapsontwikkeling en structuurversterking.
- Natuurontwikkeling en vergroten van de milieudiversiteit.
- Realiseren van recreatieve fiets- en/of wandelroutes.
- Realiseren van een duurzame methode zandwinning en nuttig hergebruik van overtollige (niet vermarktbaar) grond en waterbodem.
- Voorzien in behoefte aan bouwgrondstoffen.

Ook wordt met het plan de directe werkgelegenheid van circa 35 personen voor circa 15 jaar veiliggesteld plus de werkgelegenheid in het toeleverend en afnemend bedrijfsleven.

2.4 Beleidsanalyse

Er zijn beleidsnota's opgesteld en er is wet- en regelgeving die van invloed zijn op de ontwikkeling van de Havikerwaard Zuid. De beleidsanalyse geeft aan of de activiteit binnen het bestaande beleid past en aan welke randvoorwaarde de activiteit moet voldoen. In het MER wordt dit beleid nader uitgewerkt. De volgende beleidskaders zijn relevant voor het MER.

Europees beleid

- Natuurbeschermingswet in verband met Natura 2000.

Landelijk beleid

- Nota Ruimte (= inclusief EHS). De Nota wordt binnenkort vervangen door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte.
- Kader Richtlijn Water (KRW).
- Agenda Vitaal Platteland.
- Verdrag van Malta.
- Nota Belvédère.
- Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).
- Besluit Bodemkwaliteit.
- Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden.
- Beheer en ontwikkelingsplan voor de Rijkswateren, 2010-2015.
- Rivierkundig beoordelingskader versie 2.01 juni 2009.
- Deltaplan Grote Rivieren.
- Nadere uitwerking Grote Rivieren (NURG).

⁴ Voor de zeer lange termijn is er in de gebiedsvisie ook aandacht voor een mogelijke bijdrage aan duurzame waterwinning. Deze speelt echter niet binnen de realisatietermijn van het huidige plan.

Provinciaal beleid

- Streekplan Gelderland 2005
- Streekplanuitwerking kernkwaliteiten en omgevingscondities (2006).
- Gebiedsplan natuur en landschap Gelderland 2006.
- Beleidsplan zand- en kleiwinning (2006).
- Regionaal structuurplan (2006). Ontwikkelingsvisie Havikerpoort.

Gemeentelijk beleid

- Bestemmingsplan landelijk gebied.
- Beeldkwaliteitsplan landelijk gebied Rheden.
- Landschapsontwikkelingsplan.
- Waterplan.
- Toeristisch Recreatief Ontwikkelingsplan Rheden (TROP).

Waterbeleid

- Nationaal waterplan.
- Deltaplan Grote rivieren.
- Waterwet.
- Waterplan Gelderland 2010-2015.
- Waterbeheerplan.

2.5 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In het MER zal de huidige situatie (van landschap, bodem, archeologie, water, verkeer en dergelijke) worden beschreven en wordt een doorkijk gegeven naar de te verwachten autonome ontwikkeling. Dit is de situatie die in de toekomst aanwezig zou zijn als gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen (inclusief nu bekende besluiten) maar zonder de nu voorgestelde planontwikkeling Havikerwaard Zuid. Deze autonome situatie is de referentie voor de effectbeschrijving en -beoordeling.

2.6 Eindresultaat MER

In het MER wordt uiteindelijk gekozen voor het Voorkeursalternatief (VKA). Dit VKA vormt weer de input voor het Ontwerp bestemmingsplan, de ontwerp ontgrondingvergunning en de overige ontwerp vergunningen.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Voorgenomen activiteit

Het plangebied herbergt een aantal functies, dat goed te combineren is in een gebiedsontwikkeling. Landbouwkundig gebruik, natuurontwikkeling en recreatie worden geïntegreerd in de gebiedsontwikkeling.

Het huidige plassencomplex dat is ontstaan door zandwinning, wordt omgevormd door middel van ontzanding, maaiveldverlaging en berging van overtollige grond en waterbodem. De vormgeving van de zandwinning is gericht op het tot stand brengen van een stelsel van geulen, welke de richting van het rivierenlandschap volgt. Met deze geulvormige plassen wordt aansluiting gezocht bij de laagte waarin de Lamme IJssel is gelegen. Ten behoeve van een goede natuurontwikkeling worden de door de zandwinning ontstane plassen verondiept. Daarvoor wordt de niet vermarktbaar fractie van het gewonnen zand benut uit de winning in het plangebied zelf en van overtollige (niet vermarktbaar) grond en waterbodem van elders. Deze grond en waterbodem voldoet aan de wettelijke eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteit van deze grond en waterbodem komt overeen met de kwaliteit van de van nature in het rivierengebied (IJssel, Rijn, Waal, etc.) aanwezige gronden in de uiterwaarden. Voorafgaand aan de voorgenomen ontzanding en herinrichting is al een begin gemaakt met de verondieping van de bestaande plas (lokaal bekend als 'plas Bingerden') door middel van het aanvragen van het project 'natuurontwikkeling door verondieping plas Bingerden' conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Dit is een afzonderlijke procedure die als autonome ontwikkeling kan worden gekenschetst. De verondieping wordt in het kader van de ontzanding verder doorgezet in de nieuw te ontzanden gebieden.

De van nature hogere gronden langs de Eikenstraat (ten noorden van het gebied) en langs de restgeulen rond de Lamme IJssel (ten oosten van het plangebied) worden met behulp van vrijkomende bovengrond verder verhoogd tot een aaneengesloten gordel van hoogwatervrije vluchtplaatsen. Hier wordt de ontwikkeling van hardhoutoibos nagestreefd.

Ook worden enkele recreatieve routes, rustpunten en een observatiehut ingepast. In sommige gebieden vindt aanplant van bos, of boomvormende soorten plaats, elders wordt een spontane ontwikkeling voorgestaan.

Het beheer van deze zones, waarbinnen zich kruidenrijke vegetaties moeten ontwikkelen worden met behulp van jaarrond begrazing beheerd.

Gezien de verschillende vormen van grondgebruik en de daarmee tevens verschillende gebruikseisen, ligt er een scheiding van landbouw en natuur in de Havikerwaard voor de hand. Hieronder zijn de verschillende gebruiken toegelicht.

- **Open Water:** Hier zal de waterdiepte groter dan twee meter zijn, zodanig dat zich geen moeras- en/of vegetatie zal ontwikkelen, noch dat er verlandingsprocessen op gang komen.
- **Moeraszones:** Ondiep water, of deels droogvallende platen, waarop zich een riet-en/of andere moerasvegetatie ontwikkelt. Op de overgangen naar de hogere gronden zal hier deels zachthoutoibos tot ontwikkeling komen zoals els, wils, populier.
- **Kruidenrijke grasvegetatie:** Zones waar door maaiveldverlaging een schraal substraat aan de oppervlakte komt en waar zich een bloemrijke grasvegetatie ontwikkelt. Hier vindt extensief beheer plaats in de vorm van hooibouw of jaarrond begrazing.

- **Zachthoutoobos:** De lagere gronden met een relatief hoge overstromingsfrequentie zullen zich bij een vrije ontwikkelingsgang ontwikkelen tot zachthoutoobos; hierbij moet worden gedacht aan de oeverlanden en eilanden. In de boomlaag komen soorten voor als wilg, els en populier.
- **Hardhoutoobos:** Op de hogere gronden en met name op de keten van hoogwatervrije vluchtplaatsen voor het wild, ontwikkelt zich structureel hardhoutoobos. Hier wordt de boomlaag bepaald door soorten als es, eik en iep.
- **Landbouwgronden:** Kort, relatief intensief begraasd grasland, of (in het groeiseizoen) landbouwgewassen.

Uitvoeringswijze en materieel

- De af- en aanvoer van het gewonnen en te bergen materiaal zal grotendeels per schip worden gerealiseerd waarbij de vaarroute via de huidige invaart verloopt. Deels zal de afvoer van het gewonnen zand ook over de weg Weertsdijk en A348 plaatsvinden. De aanvoer van grond zal regionaal ook per as plaatsvinden.
- De werkzaamheden binnen de inrichting kunnen op grond van de vigerende milieuvergunning plaatsvinden van maandag tot en met vrijdag tussen 06.00 en 23.00 uur en op zaterdag tussen 07.00 tot 17.00 uur.

Provincie Gelderland ziet door middel van frequente controles toe op een correcte uitvoering van de winwerkzaamheden, waarbij de in de ontgrondingsvergunning gestelde normen met betrekking tot de maximale ontzandingsdiepte en de opbouw van onderwatertaluds niet mogen worden overschreden.

Uitvoeringsperiode

De operationele ontgrondingswerkzaamheden vinden plaats in een periode van 15 jaar en kunnen starten na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan en alle overige noodzakelijke vergunningen en ontheffingen. Afhankelijk van de marktsituatie zal er al dan niet direct gestart worden met ontgronden. Na de ontgrondingsperiode is er nog een termijn van 5 jaar voor de eventuele uitloop van ontvangst van niet vermarktbaar specie van elders.

Overige uitvoeringsaspecten

Voor de uitvoering zijn de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

- verlegging van kabels en leidingen;
- kadeverlegging (kade rondom de huidige winning).

3.2 Alternatieven

In het MER worden alternatieven afgewogen om het in hoofdstuk 2 beschreven doel te behalen. In dit MER worden twee alternatieven en drie varianten onderzocht.

- **Nulalternatief:** de huidige situatie plus de autonome ontwikkeling (de reeds genomen besluiten die van invloed zijn op het plangebied). Dit is een wettelijk voorgeschreven alternatief dat dient als referentie bij de beschrijving van de milieueffecten.
- **Basisalternatief:** Dit alternatief is het basisontwerp van het plan. Hierbij zijn de belangrijkste uitgangspunten als richtlijnen opgenomen.
 - Geen rivierkundige effecten met name voor de maatgevende hoogwatersituatie (dit is een debiet bij Lobith van maximaal 15.000 m³/s).
 - Ecologische waarden vergroten ten opzichte van de huidige situatie.
- **Vanuit het basisalternatief worden drie varianten op onderdelen van het basisalternatief afgeleid.**
 - **Rivierkundige optimalisatie:** Dit wil zeggen dat er een optimalisatie plaatsvindt zodat daadwerkelijk een waterstandsneutraal effect op het rivierdebiet kan worden bereikt. Dit zal worden gerealiseerd door het variëren in oobosontwikkeling, geulbreedte, geuldiepte en aanwezigheid drempels.
 - **Bedrijfs-economische optimalisatie.** Hierin wordt geoptimaliseerd op basis van een gunstige opbrengsten/kosten ratio van het ontwerp (de fasering, mate van berging van overtollige (niet vermarktbaar) grond en waterbodembodem van elders).

- ° Natureindbeheersituatie. Met deze variant wordt de speelruimte in relatie tot beheersspanningen van het ontwerp bepaald. Het gaat daarbij om de optimalisatie van de begroeiing/vegetatie in het kader van het natuurbeheer in de eindsituatie in relatie tot de te behalen rivierkundige doelstellingen

Deze varianten hebben duidelijk onderlinge relaties, maar ze geven zo de uitersten/randen van het speelveld weer waarbinnen het voorkeursalternatief (VKA) uiteindelijk vorm krijgt. Het voorkeursalternatief is dus niet een keuze uit een de varianten maar kan samengesteld worden op basis van elementen uit de varianten.

Op het moment van schrijven van deze notitie zijn de alternatieven en varianten nog niet concreet uitgewerkt. Dit zal plaatsvinden in de fase van het opstellen van het MER en na uitlevering van het rivierkundig model door Rijkswaterstaat aan Haskoning namens ZEM Havikerwaard.

4 Effectbeoordeling

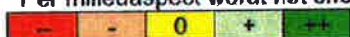
4.1 Beoordeling van effecten

In het MER worden de effecten van de inrichtingsmaatregelen in het plangebied Havikerwaard Zuid en mogelijke varianten voor onderdelen daarvan, voor diverse relevante milieuaspecten beschreven en beoordeeld⁵. Het gaat daarbij om zowel negatieve als positieve effecten. De effecten worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het plangebied. Deze situatie wordt in het kader van het MER het nulalternatief of referentiesituatie genoemd. De effectbeoordeling zal plaatsvinden op een schaal- en detailniveau dat past bij het niveau van de m.e.r.-plichtige besluiten (ontgrondingvergunning, bestemmingsplan).

In de effectbeschrijvingen van het MER wordt aangegeven of effecten tijdelijk, permanent of onomkeerbaar zijn, op korte of lange termijn spelen en of sprake is van cumulatieve effecten. Ook wordt aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen mogelijk en/of noodzakelijk zijn. Om de maatregelen en varianten met elkaar te kunnen vergelijken en de onderlinge verschillen inzichtelijk te maken, is een beoordelingskader opgesteld. Hiervoor wordt een set criteria gebruikt, die waar mogelijk kwantitatief worden ingevuld. Indien kwantitatieve beoordeling niet noodzakelijk dan wel niet mogelijk is, zal een kwalitatieve beoordeling plaatsvinden.

De beoordelingscriteria die in het MER worden gebruikt om de effecten voor de verschillende milieuaspecten te beoordelen zijn nader toegelicht in onderstaande paragraaf. Het onderling wegen van de verschillende milieuaspecten is een afweging die de betrokken bestuursorganen moeten maken in het kader van de politieke afweging en is derhalve geen onderdeel van het MER.

Per milieuaspect wordt het effect uitgedrukt op basis van de onderstaande schaal:



- ++ *sterk positief effect;*
- + *positief effect;*
- 0 *geen positief en geen negatief effect;*
- *negatief effect;*
- *sterk negatief effect.*

Dit kan er als volgt uitzien.

Aspect	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Bodem milieuhygiënisch		
Bodem geotechnisch		
Oppervlaktewater		
Grondwater		
Natuur		

⁵ Waar aanwezig en relevant worden ook effecten in een ruimer gebied beoordeeld, bijvoorbeeld in het kader van de rivierkundige beoordeling.

4.2 Kader voor de effectenbeoordeling

Onderstaand worden de te beoordelen milieuaspecten en de daarbij te hanteren beoordelingscriteria beschreven. Bij de effectbeoordeling wordt, voor zover relevant, tevens rekening gehouden met de mogelijke cumulatie van effecten als gevolg van autonome ontwikkelingen in het plangebied en omgeving.

Van belang is verder dat de effectbeoordeling zich met name richt op twee situaties, te weten:

- de aanlegfase;
- de eindsituatie.

Landschap

De ontwikkeling van het gebied kan van invloed zijn op de landschappelijke kenmerken van het plangebied. Met name in gebiedsdelen waar sprake is van verdichting door nieuwe beplantingselementen, zal dit invloed hebben op de ruimtelijke verschijningsvorm van het thans vrij open landschap. Deze effecten kunnen lokaal optreden maar ook op het niveau van het plangebied als totaal. Op lokale schaal kan er invloed zijn op kleine landschapelementen.

Toetsingscriteria

Bij beoordeling van de effecten in het MER wordt voor het aspect landschap gebruik gemaakt van de volgende criteria.

- Effect op openheid en schaal van het landschap.
- Effect op ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingen.
- Effect op bijzondere (kleine) landschapselementen.
- Houdbaarheid van het ontwerp.

Cultuurhistorie en archeologie

Voorgenomen ingrepen kunnen van invloed zijn op de historische kenmerken van het gebied. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan wijziging van oude verkavelingspatronen, monumenten, wegen, watergangen of groenstructuren.

Ook kunnen, als gevolg van graafwerkzaamheden, eventueel aanwezige archeologische overblijfselen verloren gaan. Indien daarbij sprake is van verlies van waardevolle elementen, wordt dat negatief beoordeeld. In dergelijke gevallen zal onderzocht worden of het treffen van effectbeperkende maatregelen mogelijk is. Voor de beschrijving van de effecten op het milieuaspect archeologie wordt gebruik gemaakt van een archeologisch bureauonderzoek.

Toetsingscriteria

Voor de beoordeling en toetsing van de effecten in het MER wordt voor de aspecten cultuurhistorie en archeologie gebruikt gemaakt van de volgende criteria.

- Effect op cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatronen.
- Effect op aanwezige oude linten en ontsluitingsassen.
- Effect op cultuurhistorisch waardevolle elementen.
- Effect op aardkundige waarden.
- Effect op archeologische waarden.

Bodem

De effecten voor het aspect bodem zijn vooral verbonden aan de in het plangebied aanwezige (plaatselijke) verontreinigingen. Deze kunnen wellicht in samenhang met het plan gesaneerd worden of de plannen kunnen worden aangepast om de verontreiniging te isoleren. Het plan zelf voorziet niet in activiteiten die risico's voor de bodem in de eindsituatie met zich meebrengen. Voor de beschrijving van de effecten op het aspect bodem wordt gebruik gemaakt van een vooronderzoek (bureauonderzoek) en een veld- en laboratoriumonderzoek.

De invloed op verstoring van de bodemopbouw en zetting wordt bepaald aan de hand van aanwezige informatie.

Toetsingscriteria

Bij beoordeling van de effecten in het MER wordt voor het aspect bodem gebruik gemaakt van de volgende criteria.

- Verstoring van de bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen.
- Optreden van zettingen.

- Omvang van het grondverzet.
- Beïnvloeding van bodemkwaliteit.

Water

De effecten voor het onderdeel water hebben een sterke relatie met de effecten voor natuur/ecologie, grondgebruik en woon-leefmilieu. Deze komen elders aan bod. Hieronder worden de deelaspecten van het thema water toegelicht.

Geohydrologie

Bij de effectenbeoordeling in dit MER speelt het aspect hydrologie een belangrijke rol. Hiervoor zal een grondwatermodel gebruikt worden om te analyseren wat de effecten zijn op de hydrologie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het grondwatermodel AMIGO. AMIGO - Actueel Model Instrument Gelderland Oost - is voor het beheergebied van Waterschap Rijn en IJssel ontwikkeld in opdracht van Waterschap Rijn en IJssel, Provincie Gelderland en Waterbedrijf Vitens door Deltares, Alterra, TAUW en Royal Haskoning. Het model is opgebouwd uit gegevens van TNO, lokaal beschikbare informatie en beschikbare grondwatermodellen waaronder het Veluwe model.

Het beschikbaar gestelde grondwatermodel is gebouwd binnen iMOD. iMOD is opgezet als onderdeel van het modelinstrumentarium ten behoeve van grondwatermodellering. Het model is al gekalibreerd en zal op basis van de beschikbare gegevens worden gecontroleerd en geverifieerd voor het plangebied en directe omgeving.

De effecten van zandwinning en hergebruik van overtollige grond en waterbodembodem worden vervolgens berekend voor een gemiddelde stationaire situatie (gelijkblijvende randvoorwaarden) en niet-stationaire situatie waarbij de gemodelleerde periode een hoogwater- en laagwatersituatie zal bevatten om zo ook worstcase situaties te simuleren. Hierbij zal voor de toekomstige situatie de uitbreiding in het model worden aangebracht om zo de effecten ten opzichte van de huidige situatie te bepalen.

Oppervlaktewaterkwaliteit

Effecten van verdieping en verondieping tijdens de aanlegfase

Voor de aanlegfase zal worden nagegaan wat de effecten zijn van de verdieping op de waterkwaliteit. Hiertoe wordt aan de hand van de grondwatersamenstelling met een massabalans nagegaan welke stoffen er via het retourwater en het compensatiewater in het water zullen komen. Hiervan wordt kort nagegaan welke stoffen een ecologisch significante invloed hebben op de chemische waterkwaliteit. Op basis van de huidige inzichten is het verantwoord om ervan uit te gaan dat dit alleen de eutrofiërende parameters fosfaat en stikstof zullen zijn. Via een massabalans in een spreadsheet zal in combinatie met de instroom en uitstroom van IJsselwater (tijdens hoogwater) worden berekend wat de invloed is op de waterkwaliteit tijdens de verdiepfase.

Effecten verondieping op de chemische waterkwaliteit tijdens aanlegfase

Het aanbrengen van overtollige grond en waterbodembodem ter verondieping zal naar verwachting effect hebben op de waterkwaliteit. Door mors en opwerveling zullen stoffen in suspensie of oplossing gaan. Naar verwachting zal het water worden vertroebeld en aangereikt met nutriënten. Deze opwerveling is afhankelijk van de wijze van aanbrengen. De effecten zullen overeenkomstig de geldende spelregels KRW worden geanalyseerd. Voor de berekening van de waterkwaliteit worden de parameters zwevend stof, stikstof en fosfaat uitgewerkt. Daarnaast zal voor een zwaar metaal een berekening worden uitgevoerd. Ervaringen met onderzoeken naar verondieping (o.a. MER Kaliwaal) tonen aan dat de verontreiniging met zware metalen vrijwel nooit een probleem is. Bedacht moet worden dat immers gebruik gemaakt wordt van grond en waterbodembodem uit het rivierengebied zelf, vallend binnen dezelfde kwaliteitscategorie als de eigen bodem, die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit. Met behulp van een bij Grontmij aanwezig spreadsheet model wordt de waterkwaliteit als gevolg van verondiepen berekend. Hierbij wordt rekening gehouden met de verversing door IJsselwater tijdens hoogwater.

Effecten van de eindinrichting op de chemische en ecologische waterkwaliteit

De eindinrichting is zeer belangrijk voor de uiteindelijke waterkwaliteit. Uitgaande van de externe bronnen (consolidatiewater uit de aangebrachte overtollige grond en waterbodem, kwel) wordt per inrichtingsvariant een modelberekening gemaakt voor de te verwachten waterkwaliteit. Dit zal worden uitgevoerd een met zo simpel mogelijk dynamisch waterkwaliteitsmodel (DUFLOW) waarbij alleen de parameters stikstof en fosfaat worden gemodelleerd. De schematisatie zal worden aangepast aan de te kiezen inrichtingsvariant: hoeveelheid diep en ondiep. Uitwisseling vindt plaats via (wind)dispersie (tijdens de geïsoleerde fase) en aan- en afvoer vanuit de IJssel gedurende gemiddelde hoogwater situaties.

Ecologische terugkoppeling zoals die normaal plaatsvindt in geïsoleerde diepe plassen met ondiepe zones zullen in dit dynamisch milieu van ondergeschikt belang zijn. Op basis van deze uitgangsprincipes zullen afhankelijk van de inrichtingsvariant berekeningen worden gemaakt van de concentraties stikstof en fosfaat. De uitkomsten worden getoetst aan de doelstellingen uit de Kader Richtlijn Water (KRW).

Op basis van de berekende chemische waterkwaliteit zal een inschatting worden gemaakt voor het voorkomen van algenbloei. Hiervoor zullen de meest recente ervaringen van de cyanobacteriën werkgroep gebruikt worden. Algenbloei is op dit moment een belangrijk onderzoeksitem, zowel wat betreft oorzaken als maatregelen.

Toetsingscriteria

Bij beoordeling van de effecten in het MER wordt voor het aspect water gebruik gemaakt van de volgende criteria.

- Wijziging van grondwaterstanden en -stroming.
- Effecten van verdieping op de chemische waterkwaliteit tijdens aanlegfase.
- Effecten verondieping op de chemische waterkwaliteit tijdens aanlegfase.
- Effecten van de eindinrichting op de chemische waterkwaliteit.

Rivierkunde

De waterstandeffecten bij een Maatgevend Hoogwater (MHW) zijn bij veel projecten in de uiterwaarden van de IJssel van doorslaggevend belang voor de vergunbaarheid. Deze waterstandeffecten bij MHW zullen daarom tijdens de MER fase kwantitatief worden bepaald met behulp van het stromingsmodel WAQUA. De overige aspecten van het beoordelingskader zullen voor het MER kwalitatief worden beoordeeld. Onze beoordeling richt zich op de eindsituatie.

Hieronder is de tabel gegeven waarin de criteria zijn gegeven met aanvullende criteria van de Programmadirectie Ruimte voor de Rivier (PDR RvdR).

Tabel 4.1 Criteria voor het aspect rivierkunde

Aspect	Nummer	Criteria	Aanvullende PDR RvdR
Hydraulische effecten	1.1	Maatregel in stroomvoerend deel rivier: MHW stand op de as van de rivier	Waterstandverlaging \geq taakstelling (bij 15.000 m ³ /s Bovenrijn)
	1.2	MHW stand buiten de as van de rivier	Toename waterstand (bij 15.000 m ³ /s Bovenrijn)
	1.3	Afvoerverdeling bij MHW (bij Pannerdensch Kop en IJsselkop)	Toename waterstand (bij 15.000 m ³ /s Bovenrijn)
	1.4	Afvoerverdeling bij normaal hoogwater (bij Pannerdensch Kop en IJsselkop)	
Risico of schade	2.1	Waterstanden en/of inundatiefrequentie van de uiterwaard	
	2.2	Stroombeeld in de uiterwaard	
	2.3	Stroombeeld in hoofdgeul bij de aan en aftakking van de nevengeul	
	2.4	Afvoerverdeling bij normaal hoogwater	
	2.5	Afvoerverdeling bij lage afvoeren	

Aspect	Nummer	Criteria	Aanvullende PDR RvdR
Bodemligging en morfologie	3.1	Aanzanding en erosie van het zomerbed (+ oevers) door ingrepen zomerbed en winterbed	
	3.2	Aanzanding en erosie van uiterwaard en nevengeulen: <ul style="list-style-type: none"> • sedimentatie winterbed • erosie winterbed 	

Kwantitatieve analyses moeten worden uitgevoerd voor de volgende aspecten uit het beoordelingskader.

- Hydraulische effecten (aspect 1.1 tot en met 1.4).
- Hinder of schade (2.1 tot en met 2.4).

In het huidige inrichtingsvoorstel is geen sprake van een nevengeul of vergraving van het zomerbed. Daarom wordt er geen kwantitatieve beoordeling uitgevoerd voor aspect 2.5 uit het beoordelingskader (wijziging afvoerdeling bij OLR).

Voor het onderdeel bodemligging en morfologie (aspect 3.1 en 3.2) kan in het geval van een ingreep in het winterbed in eerste instantie worden volstaan met een analyse op basis van hydraulische resultaten. Hierna volgt overleg met de rivierbeheerder en/of dijkbeheerder. Als verwacht wordt dat de veiligheid of de werking van het riviersysteem in het geding komt, kunnen alsnog aanvullende analyses met een morfologisch model worden uitgevoerd.

Natuur

Het hydro-ecologisch systeem in het plangebied bepaalt in belangrijke mate de voorwaarden voor de aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. De inrichtingsmaatregelen zijn derhalve ook gericht op het optimaliseren van deze voorwaarden en het realiseren van nieuwe natuurwaarden. De inrichtingsmaatregelen zelf kunnen echter ook ongewenste effecten hebben op wettelijk beschermde natuurwaarden binnen het plangebied en in de omgeving daarvan. Het kan daarbij zowel gaan om beïnvloeding van wettelijk beschermde soorten als om gevolgen voor wettelijk of beleidsmatig beschermde natuurgebieden.

Via de natuurtoets zal de EHS, Flora- en faunawet en ganzenfoerageergebieden worden geanalyseerd. Omdat het plangebied in het Natura 2000 Uiterwaarden IJssel ligt, zie hieronder staande figuur, en nabij het N2000 gebied de Veluwe zal er extra aandacht zijn voor de N2000 gebieden. Dit zal zich vooral richten op de hydrologische effecten (zie bij water) en effecten in het kader van het stikstofbeleid.

Figuur 4.1 Het Natura 2000 gebied Uiterwaarden IJssel en Ecologische Hoofdstructuur



Bron: Bureau Waardenburg, 12 december 2011

Met een zogenaamde Passende Beoordeling wordt nagegaan of er mogelijk sprake is van een significant (negatief) effect op de habitattypen in de Natura 2000-gebieden als gevolg van de ingrepen in het plangebied. Ook positieve effecten zullen worden aangegeven. De conclusies van de Passende Beoordeling zullen herkenbaar in het MER worden opgenomen.

Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de effecten op het aspect natuur worden in het MER de volgende criteria gehanteerd.

- Beïnvloeding van beschermde habitat of leefgebied (vernietiging, verstoring, versnippering).
- Mogelijke externe werking voor de Natura 2000 gebieden en EHS.
- Beïnvloeding beschermde soorten (vernietiging, verstoring, versnippering, verplaatsing).
- Beïnvloeding op natuurwaarden.

Grondgebruik

Het plan heeft in het plangebied effect op de wijze waarop de gronden (kunnen) worden gebruikt. De belangrijkste grondgebruiksvormen die in het kader van dit MER relevant zijn, zijn het bestaand landbouwkundig gebruik, recreatie/toerisme en natuur. De geplande inrichtingsmaatregelen kunnen hierop van invloed zijn (bijvoorbeeld via hydrologische veranderingen, veranderingen in verkeersstructuur). De effecten op natuur worden al beschreven in het thema natuur. De andere aspecten worden in dit thema meegenomen.

Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van effecten op het grondgebruik worden in het MER de volgende criteria gehanteerd.

- Beïnvloeding landbouwkundig gebruik.
- Beïnvloeding recreatieve gebruiksmogelijkheden.
- Wijziging in recreatieve toegankelijkheid (routestructuren).

Infrastructuur

Door het uitvoeren van het plan treden er naar verwachting geen tot weinig wijzigingen in het wegennetwerk en het aantal verkeersbewegingen in het plangebied op. Voor fietsroutes en landbouwkundige ontsluitingen worden wel aanpassingen/verbeteringen voorzien. In het MER wordt gekeken naar eventueel optredende veranderingen in de bereikbaarheid, toegankelijkheid en verkeersveiligheid in het gebied. Daarnaast kunnen effecten optreden voor ondergronds aanwezige kabels en leidingen (aanwezige gasleiding (Leander) en waterleiding (Vitens) die de IJssel kruisen). De effectbeschrijving beperkt zich daarbij tot de hoofdleidingen in het gebied. De effecten op de nautische veiligheid worden bij het aspect water beschreven.

Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van effecten op de infrastructuur in het plangebied worden de volgende criteria gehanteerd.

- Beïnvloeding verkeersontsluiting.
- Beïnvloeding verkeers(on)veiligheid.
- Beïnvloeding ondergrondse infrastructuur.

Woon- en leefmilieu

Het plan kan effecten met zich meebrengen voor de woonomgeving en het leefmilieu voor nabij gelegen woningen aan de rand van het plangebied. Zo kan wijziging van de waterstand van invloed zijn op bebouwing, kan vernatting van het gebied leiden tot muggenoverlast en kan door werkverkeer sprake zijn van hinder door geluid en stof.

Ook mogelijke risico's voor de externe veiligheid worden geanalyseerd. Voor het plan wordt een risico-inventarisatie uitgevoerd. Tijdens deze inventarisatie worden de risicovolle objecten die mogelijk een risico vormen voor de omgeving geïdentificeerd. Er wordt vastgesteld waar deze risicobronnen zich bevinden en van welke aard elke bron is.

De gemeente geeft aan dat op basis van een uitgevoerde scan voor de gehele gemeente er in het plangebied geen risico is op achtergebleven explosieven als bijvoorbeeld bommen en granaten. Een munitie onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Voor de effecten luchtkwaliteit en geluid worden berekeningen uitgevoerd, die hieronder beschreven zijn.

Luchtkwaliteit

De eventuele effecten voor de luchtkwaliteit zijn vooral gelegen in stof. Middels het luchtonderzoek wordt nagegaan of sprake is van een bijdrage van 3% of meer en zo ja, of voldaan wordt aan de grenswaarden. Hiervoor dienen berekeningen te worden uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model voor de verspreiding van Luchtverontreiniging. Berekeningen worden uitgevoerd op basis van de autonome alsmede de aan te vragen situatie, voor de jaren 2011, 2015 en 2020.

De berekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van het model Geomilieu. De volgende bronnen worden in deze studie beschouwd.

- Uitstoot door het materieel op de inrichting (vrachtwagens, zandschepen, zandzuiger; voor-klasseerinstallatie, klasseerinstallatie, shovels).
- Fijn stof productie door activiteiten op de locatie: op- en overslag, etc.
- Scheepvaartverkeer: voor de scheepvaart worden de stoffen fijn stof en stikstofdioxide beschouwd. Aangezien scheepvaart niet als parameter in de huidige modellen is opgenomen, zal in de berekeningen een benadering voor het verkeer worden gekozen. De kentallen die worden toegepast in de berekening zijn de kentallen van TNO zoals deze worden gebruikt in het rapport: 'Emissie en luchtkwaliteit van NO₂ en fijn stof tengevolge van het scheepvaartverkeer bij Nijmegen', TNO 2004. Voor het toepassen van deze kentallen dienen gegevens beschikbaar te worden gesteld over het aantal en het laadvermogen van de schepen.

Geluid

Voor het aspect geluid is voor de bestaande zandwinning en installaties al een milieuvergunning aanwezig. In het kader van de uitbreiding van de zandwinning wordt onderzocht welke effecten de nieuwe situatie heeft.

In het akoestisch onderzoek zal aan de hand van de aantallen materieel (zoals vrachtwagens, zandschepen, zandzuiger (voor)klasseerinstallatie en persleiding), de bedrijfsduur van het materieel, de rijroutes en de bronvermogens van het materieel een akoestisch model opgezet worden. Ten behoeve van dit onderzoek wordt de omgeving met alle geluidgevoelige bestemmingen gemodelleerd aan de hand van een aan te leveren kadastrale kaart. Binnen de scenario's zal een berekening plaatsvinden voor de directe hinder, de indirecte hinder en de maximale geluidniveaus. De berekeningsresultaten zullen worden getoetst aan de door het bevoegd gezag opgegeven grenswaarden of de bijpassende grenswaarden uit de Handreiking Industrielawaai en vergunning verlening. De indirecte hinder zal getoetst worden aan de circulaire indirecte hinder. De gegevens zullen worden aangereikt aan het bevoegd gezag zodat deze kan controleren of de geluidbelasting past binnen de geluidsgrenzen van het gezoneerde bedrijventerrein van Valewaard en IJsselbeton.

Toetsingscriteria

Voor de beoordeling van de effecten op het woon- en leefmilieu nabij het plan- en studiegebied worden in het MER de volgende criteria gehanteerd.

- Optreden (tijdelijke) hinder en overlast.
- Beïnvloeding bebouwing (waterpeilen, geluid).
- Beïnvloeding gezondheid via luchtkwaliteit.
- Beïnvloeding externe veiligheid.

In tabel 4.1 is een samenvattend overzicht gegeven van de beoordelingscriteria die worden gebruikt bij de effectbeoordeling in het MER Havikerwaard Zuid.

Tabel 4.1 Overzicht criteria effectbeoordeling

Aspect	Criteria	Aantrefase	Eindsituatie
Landschap	• Aantasting openheid en schaal van het landschap		X
	• Verstoring ruimtelijke relaties en landschappelijke verbindingen		
	• Aantasting bijzondere (kleine) landschapselementen		
Cultuurhistorie en archeologie	• Aantasting cultuurhistorisch waardevolle verkavelingspatronen		X
	• Aantasting aanwezige oude linten en ontsluitingsassen		
	• Aantasting cultuurhistorisch waardevolle elementen		
	• Aantasting archeologische waarden.		

Aspect	Criteria	Aanlegfase	Eindsituatie
Bodem	• Verstoring bodemopbouw c.q. bijzondere bodemtypen	X	X
	• Optreden van zettingen		
	• Omvang van het grondverzet		
	• Beïnvloeding bodemkwaliteit.		
Water	• Wijziging van grondwaterstanden en -stroming;	X	X
	• Effecten van verdieping op de chemische waterkwaliteit tijdens aanlegfase		
	• Effecten verondieping op de chemische waterkwaliteit tijdens aanlegfase		
	• Effecten van de eindinrichting op de chemische waterkwaliteit		
Rivierkunde	• Hydraulische effecten		X
	• Hinder of schade		
	• Bodemligging en morfologie		
Natuur	• Beïnvloeding beschermd habitat of leefgebied	X	X
	• Externe werking nabijgelegen Natura 2000-gebieden / EHS		
	• Beïnvloeding beschermde soorten		
	• Beïnvloed op natuurwaarden		
Grondgebruik	• Beïnvloeding landbouwkundig gebruik	X	X
	• Beïnvloeding recreatieve gebruiksmogelijkheden		
	• Wijziging recreatieve toegankelijkheid		
Infrastructuur	• Beïnvloeding verkeersontsluiting	X	X
	• Beïnvloeding verkeers(on)veiligheid		
	• Beïnvloeding ondergrondse infrastructuur		
Woon- en leefmilieu	• Optreden (tijdelijke) hinder en overlast;	X	X
	• Beïnvloeding bebouwing (waterpeilen, geluid);		
	• Beïnvloeding gezondheid via luchtkwaliteit		
	• Beïnvloeding externe veiligheid.		

27 25 05 2012

Bijlage 1

Ontwikkelingsvisie Havikerpoort

