



Commissie voor de  
**milieueffectrapportage**

# Ontwikkeling oevergrondwaterwinning in de Krimpenerwaard of Alblasserwaard

Advies over de reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

2 juni 2021 / projectnummer: 3554



# 1 Advies voor de inhoud van het MER

Oasen N.V. voorziet dat in de periode 2030–2040 een tekort zal ontstaan in de leveringscapaciteit van drinkwater in haar voorzieningsgebied. Oasen onderzoekt daarom mogelijke locaties voor een nieuwe oevergrondwaterwinning langs de Lek in de Krimpenerwaard en de Alblasserwaard. Voor het besluit hierover wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De Omgevingsdienst Midden–Holland heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

## Essentiële informatie voor het MER

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

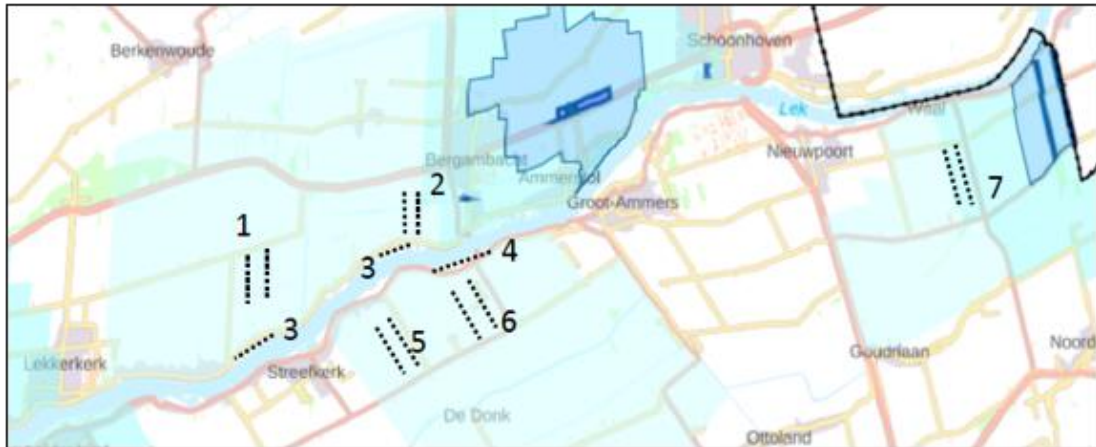
- onderbouwing van de hoeveelheid te winnen grondwater vanaf 2030;
- onderbouwing waarom andere bronnen dan oevergrondwater zijn afgevallen;
- onderbouwing van de locatiealternatieven en de wijze waarop het voorkeursalternatief tot stand is gekomen;
- inzicht in de wijze waarop de effectbepaling is uitgevoerd;
- inzicht in de wijze van beoordeling van de verschillende criteria en de weging daarvan bij de locatiekeuze;
- effecten op gevoelige natuur;
- effecten op archeologische waarden en bodemdaling, gezien de kwetsbaarheid van het gebied;
- analyse van kansen en belemmeringen.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op notitie R&D<sup>1</sup>, die volgens haar van goede kwaliteit is. Ze herhaalt slechts punten die al in de notitie R&D aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

---

<sup>1</sup> Notitie Reikwijdte en Detailniveau, Ontwikkeling oevergrondwaterwinning van Oasen N.V. van 20 januari 2021.



*Figuur 1. Locatiealternatieven oevergrondwaterwinning: 1. Den Hoek, 2 Bergambacht west, 3 Uiterwaarden Krimpenerwaard, 4 Uiterwaarden Alblasserwaard, 5 Streefkerk west, 6 Streefkerk oost, 7 Waal. De zwarte stippen duiden het mogelijke puttenveld aan. (Bron: notitie R&D, bladzijde 19, figuur 1).*

#### **Aanleiding MER**

*Oasen N.V. levert drinkwater aan circa 750.000 inwoners in het oostelijk deel van de provincie Zuid-Holland en het zuidelijk deel van de provincie Utrecht (gemeente Vijfheerenlanden). Rond 2030 verwacht Oasen in haar voorzieningsgebied een tekort in de leveringscapaciteit van drinkwater. Om dit tekort op te kunnen vangen wil Oasen een aanvullende locatie voor oevergrondwaterwinning in de Krimpenerwaard of de Alblasserwaard ontwikkelen. Daarvoor zijn een provinciale watervergunning nodig en een wijziging van het bestemmingsplan. Volgens categorie D15.2 van de Bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is de winning van grondwater m.e.r.-beoordelingsplichtig. Mogelijk is ook een Passende beoordeling nodig op grond van de Wet natuurbescherming. Oasen N.V. heeft er op voorhand voor gekozen om een milieueffectrapport op te stellen. De Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) voert de voorbereiding en de behandeling van de m.e.r.-procedure uit namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. De ODMH heeft de Commissie m.e.r. gevraagd om over de inhoud van het rapport te adviseren.*

#### **Rol van de Commissie**

*De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland voor de watervergunning en de eventuele wet natuurbeschermingsvergunning en de gemeenteraad van Krimpenerwaard of van Molenlanden (afhankelijk van de locatiekeuze) voor het bestemmingsplan– besluiten over de oevergrondwaterwinning.*

*De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken, die bij het advies zijn gebruikt, zijn te vinden door nummer [3554](#) op [www.commissiemer.nl](http://www.commissiemer.nl) in te vullen in het zoekvak.*

## 2 Achtergrond, doelstelling en besluiten

### 2.1 Achtergrond en doelstelling

#### Informatie NRD

Het door Oasen geleverde drinkwater wordt bereid uit oevergrondwater dat op dertien locaties (winningen) in Zuid-Holland en Utrecht wordt gewonnen. Door de verwachte stijging van het drinkwatergebruik als gevolg van bevolkingsgroei en veranderingen in de zuiveringsprocessen zal er rond 2030 in het voorzieningsgebied van Oasen een tekort ontstaan van 0,7 miljoen m<sup>3</sup>/jaar in de leveringscapaciteit van drinkwater<sup>2</sup>. Dit tekort loopt in 2040 in het meest extreme scenario verder op naar circa 15,4 miljoen m<sup>3</sup>/jaar<sup>3</sup>.

Het tekort zal als eerste optreden in het voorzieningsgebied ten noorden van de Lek. Om dit tekort te kunnen opvangen moet Oasen aanvullende win- en productiecapaciteit ontwikkelen binnen haar voorzieningsgebied. De realisatie van een of meer oevergrondwaterwinningen, binnen een voor de drinkwatervoorziening aangewezen gebied voor Aanvullende Strategische Voorraden (verder: ASV) in de Krimpenerwaard en de Alblasserwaard<sup>4</sup>, kan hiervoor volgens Oasen een oplossing zijn.

De NRD beschrijft dat naast de aanvullende oevergrondwaterwinningen mogelijk gebruik zal worden gemaakt van alternatieve bronnen<sup>5</sup>. Als alternatieve bronnen verkent Oasen momenteel de mogelijkheden van zoet kwelwater in de polder Nieuwkoop, brak water uit andere diepgelegen polders (Middelburg, Tempel en Noordplaspolder) en directe inname van oppervlaktewater. In het MER Fase 1 zullen zeven mogelijke locaties worden onderzocht. In het MER Fase 2 zal de gekozen locatie verder gedetailleerd en geoptimaliseerd worden. Naar verwachting zullen dan meerdere varianten van het puttenveld op de gekozen locatie worden onderzocht.

#### Advies Commissie

##### *Onderbouwing benodigde capaciteit*

Maak in het MER duidelijk hoe het tekort van 0,7 miljoen m<sup>3</sup>/jaar berekend is en welke ruimte in capaciteit er nog aanwezig is bij de bestaande winningen. Licht in het MER, gelet op het berekende tekort van 0,7 miljoen m<sup>3</sup>/jaar, toe wat de reden is dat Oasen 8 miljoen m<sup>3</sup>/jaar grondwater wil gaan winnen in 2030 c.q. binnen welke bandbreedte qua capaciteit er een winningslocatie gezocht wordt. Geef daarbij aan in hoeverre bij de omvang van het voornemen van 8 miljoen m<sup>3</sup> /jaar hydrologische en/of investeringstechnische aspecten of andere onzekerheden meewegen.

---

<sup>2</sup> Daarbij is rekening gehouden met productieverliezen bij toepassing van de zuiveringstechniek Reverse Osmose (een membraamtechnologie die ingezet wordt om een breed scala aan milieuvreemde stoffen uit het onttrokken water te verwijderen).

<sup>3</sup> Zie tabel 1 van de notitie R&D.

<sup>4</sup> Met het oog op het behouden van voldoende mogelijkheden voor toekomstige grondwateronttrekkingen voor drinkwatervoorziening is binnen de Structuurvisie Ondergrond (STRONG) besloten Aanvullende Strategische Voorraden (ASV's) aan te wijzen en te beschermen. ASV's zijn bedoeld voor het opvangen van grotere tekorten en calamiteiten op de middellange termijn (een periode van 10 tot 25 jaar). De provincies wijzen concrete gebieden aan. Voorzover bekend is voor de aanwijzing van de ASV's in Zuid-Holland geen m.e.r. doorlopen.

<sup>5</sup> Zie bladzijde 11 van de notitie R&D.

Onderbouw de prognose van het tekort voor de periode na 2030 en de urgentie om nu al te zoeken naar alternatieve bronnen voor die periode<sup>6</sup>. Ook adviseert de Commissie om in het MER toe te lichten in hoeverre de vraagkant beïnvloed kan worden door waterbesparing<sup>7</sup>.

#### *Onderbouwing keuze voor winning binnen ASV's*

In algemene zin is duidelijk dat de drinkwatervoorziening binnen Nederland onder druk staat. Onderzoeken gericht op het verminderen van de kwetsbaarheid van de drinkwatervoorziening door inzet van meerdere of nieuwe bronnen zijn noodzakelijk om de verdere groei van de drinkwatervraag op de middellange termijn te kunnen opvangen en de leveringszekerheid te kunnen garanderen. Dit staat ook in het licht van de (belangen)afweging met andere grondwatergerelateerde functies, zoals landbouw, natuur en bodemenergie.

Binnen de provincie Zuid-Holland zijn enkele ASV's aangewezen, waarvan er drie gelegen zijn in het voorzieningsgebied van Oasen. De Commissie adviseert in het MER in te gaan op de vraag of het verstandig is om nu al deze strategische voorraden aan te boren of er juist voor te kiezen om buiten de ASV nieuwe winlocaties te zoeken. Kortom, maak duidelijk of er wel of niet voor gekozen wordt om de strategische drinkwatervoorraad binnen de ASV's maximaal op peil te houden<sup>8</sup>.

Daarnaast wordt in STRONG<sup>9</sup> gesproken over de mogelijkheden van interprovinciale leveringen. Direct over de provinciegrens met Utrecht liggen ook mogelijkheden voor nieuwe winlocaties. Maak daarom in het MER duidelijk of Oasen louter binnen haar eigen verzorgingsgebied in de provincie Zuid-Holland nieuwe drinkwaterwinlocaties moet vinden en in hoeverre interprovinciale leveringen een oplossing kunnen bieden<sup>10</sup>.

#### *Keuze voor oevergrondwaterwinning*

De beoogde winning heeft, net als de andere winplaatsen van Oasen, oevergrondwater (en indirect oppervlaktewater) als drinkwaterbron. Onderbouw de keuze voor een nieuwe oevergrondwaterwinning gezien het beleid van de provincie om te streven naar diversificatie van drinkwaterbronnen.

Geef een doorkijk naar het gebruik van waterbronnen na 2040 gegeven het feit dat er dan nog weinig ASV's beschikbaar zijn, die alleen als oevergrondwaterwinning kunnen worden benut. De notitie R&D wijst in er in dat kader al op dat alternatieve bronnen als grondwaterwinning in polders en oppervlaktewaterwinning technische en wettelijke beperkingen hebben.

Geef in het MER aan in hoeverre bijvoorbeeld de Zuidplaspolder als mogelijke bron beschouwd wordt. Deze lijkt volgens de Commissie voor de hand liggend omdat deze groot en diep is, en in de buurt ligt van de in de NRD beschouwde locaties. Licht toe wat de voordelen zijn van het gebruik van wateroverschotten uit diepe droogmakerijen, zoals een

---

<sup>6</sup> Als dit pompstation met een beoogde capaciteit van 8 miljoen m<sup>3</sup>/jaar naar verwachting in 2030 in bedrijf zal zijn, dan moet direct weer worden begonnen met de procedure voor dekking van het verwachte tekort in 2040 dat dan in het meest extreme scenario 7,4 miljoen m<sup>3</sup>/jaar zal zijn (15,4 - 8 = 7,4).

<sup>7</sup> In de zienswijzen wordt hier ook aandacht voor gevraagd.

<sup>8</sup> Momenteel zijn drie ASV's beschikbaar. Na winning van de nu beoogde 8 miljoen m<sup>3</sup>/jaar en mogelijk de volgende 7 miljoen m<sup>3</sup>/jaar na 2040, zou betekenen dat er dan nog maar één ASV over zijn langs de Lek (en in heel Zuid Holland).

<sup>9</sup> Structuurvisie Ondergrond <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/06/11/structuurvisie-ondergrond>

<sup>10</sup> In een van de zienswijzen wordt door een ander waterwinningsbedrijf samenwerking aangeboden. Ook merkt de Commissie op dat de ASV net over de grens van de provincie Utrecht vele malen groter is.

(lichte) ontlasting van de droogmakerijen en het vermijden van kunstmatige verbraking van de boezem.

Maak tot slot duidelijk in hoeverre de huidige keuze voor een oevergrondwaterwinning van 8 miljoen m<sup>3</sup>/jaar bepalend is voor de keuze van toekomstige uitbreidingen (zowel qua locatie als qua type bron voor drinkwater).

## 2.2 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant zijn voor de oevergrondwaterwinningen of het project kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij, in aanvulling op hetgeen genoemd is in de notitie R&D, in ieder geval in op:

- De Deltawet en Deltabeslissing Zoetwater.
- Het Klimaatakkoord, met onder andere de afspraak om de uitstoot van broeikasgassen door veenweidegebieden in 2030 met 1 miljoen ton per jaar omlaag te brengen.
- Het Waterakkoord.
- Het provinciaal landbouwbeleid.
- Het Beleidskader Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard en Waterschap Rivierenland (Waterbeheerplannen) en Rijkswaterstaat (Hoogwaterbeschermingsprogramma).
- De Wet Bodembescherming en het provinciaal beschermingsbeleid.

## 2.3 Te nemen besluit(en)

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor de watervergunning en voor het bestemmingsplan. Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen. Mogelijk is vanwege effecten op een Natura 2000-gebied ook een vergunning nodig volgens de Wet natuurbescherming. Denk ook aan vergunningen voor meekoppelkansen zoals natuurontwikkeling, recreatie of energiewinning.

Geef in het MER aan welke besluiten genomen zullen worden, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

# 3 Referentie en alternatieven

## 3.1 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Besteed met name aandacht aan de nulmeting van de maaiveldhoogte. Dit is van belang met het oog op mogelijke toekomstige schades, bijvoorbeeld door bodemdaling en droogte als gevolg van de grondwateronttrekking.

Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied zoals de inrichting van Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden en polderpeilverhogingen met name in de Krimpenerwaard. Laat ook zien of sprake is van nieuwe activiteiten waarover reeds is

besloten, zoals verleende bouwvergunningen voor woningbouwlocaties in het voorzieningsgebied en de daarop berekende toename van de bevolkingsgroei<sup>11</sup>. Maak gebruik van de meest recente gegevens en inzichten ten aanzien van bodemdaling en overstromingsrisico's.

Beschrijf het effect van seizoensfluctuaties in de afvoer van de Lek, en houdt daarbij rekening met:

- het gegeven dat de Rijn en daarmee de Lek verandert van smelt- naar regenwaterrivier;
- het verder opdringen van zout water vanuit de Nieuwe Waterweg en het Haringvliet;
- de verwachte ontwikkelingen in lozingen en calamiteiten in achterland;
- de waterkwaliteit in het algemeen van de Lek<sup>12</sup>;

Beschrijf in het MER wat dit betekent voor de alternatieven en varianten.

## 3.2 Alternatieven

### Locatiealternatieven

Onderbouw de keuze om alleen te kijken naar winlocaties binnen het Zuid-Hollandse verzorgingsgebied en licht toe waarom geen gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden binnen de provincie Utrecht of van interprovinciale leveringen. Beschrijf hoe de keuze van de zeven locaties en de basisconfiguratie van de puttenrijen tot stand komt. Maak helder of alle locaties vergelijkbaar zijn qua mogelijke winningscapaciteit, gezien het feit dat bij locatiealternatief 4 sprake is van slechts één puttenrij en de andere alternatieven uitgaan van twee puttenrijen.

Leg ook uit wat de reden is dat het alternatief Uiterwaarden Krimpenerwaard (alternatief 3) bestaat uit twee puttenrijen op enkele kilometers afstand van elkaar<sup>13</sup>. Geef in het MER aan of combinaties van puttenrijen uit verschillende alternatieven worden overwogen. Denk aan de westelijke puttenrij van alternatief 3 in combinatie met een enkele puttenrij van alternatief 1.

Werk in het MER de mogelijke samenhang met de locatie Bergambacht van Dunea goed uit. Maak duidelijk in hoeverre de oevergrondwaterwinning en de keuze tussen locaties beïnvloed worden door de effecten van klimaatverandering.

#### *Binnendijkse of buitendijkse winlocaties*

De cruciale afweging tussen de verschillende locatiealternatieven is de keuze voor een binnendijkse of buitendijkse winlocatie. Een buitendijkse grondwaterwinning heeft immers minder effecten op de grondwaterstanden en de hieraan gerelateerde effecten (bodemdaling, landbouw, natuur), maar vraagt extra voorzieningen in verband met het overstromingsrisico, een grotere kans op pieken in verontreiniging van het influent en kan tot risico's voor de dijkstabiliteit leiden. Ook belemmert de aanleg van hoogwatervrije drinkwaterputten de rivierafvoer wat gecompenseerd moet worden. Deze compensatie kan bestaan uit flankerende maaiveldverlaging in de uiterwaard, wat positieve of juist negatieve effecten op (rivier)natuur tot gevolg kan hebben.

---

<sup>11</sup> De gemeente Alphen aan den Rijn lijkt bijvoorbeeld meer te willen gaan bouwen dan waar de provincie vanuit gaat.

<sup>12</sup> De notitie R&D gaat terecht uit van het meest extreme klimaatscenario en economische verandering (Stoom 2050).

<sup>13</sup> De Commissie vraagt zich af of dat geen praktische problemen oplevert.

Bij een binnendijks winningslocatie zullen de hydrologische effecten groter zijn, maar is tevens sprake van een constantere kwaliteit van het influent. Binnendijkse locaties zijn daarbij mogelijk makkelijker te realiseren en beheren.

#### *Benodigde voorzieningen en infrastructuur*

Bij de uitwerking van de locatiealternatieven zullen ook de landschappelijke effecten van de drinkwaterwinning in beeld moeten worden gebracht. De vraag daarbij is of bij alle locatiealternatieven een nieuw zuiveringsgebouw zal worden gerealiseerd of dat gebruik wordt gemaakt van bestaande zuiveringscapaciteit bij andere winningen. Ook voor bijvoorbeeld natuureffecten (bijvoorbeeld weidevogels) is van belang hoe groot de gebouwen zijn, welke (aanvullende) infrastructuur nodig is voor inspectie en onderhoud en welk beheer er op de locatie wordt gevoerd. De Commissie adviseert om, voorafgaand aan de vergelijking van winlocaties, aan te geven hoe gebouwen, infrastructuur, afvalstromen en beheer op de winlocatie er uit kunnen zien en welke bandbreedte hierin op hoofdlijnen gevonden kan worden om in te spelen op lokale omstandigheden.

#### **Voorkeursalternatief**

Geef aan hoe de keuze voor het voorkeursalternatief tot stand komt. Voor het keuzeproces wordt volgens de notitie R&D een multicriterianalyse toegepast. Daarbij zijn volgens de Commissie gewichten van de criteria van grote invloed. Maak daarom duidelijk of:

- het gewicht per criterium in nauw overleg met het bevoegd gezag bepaald wordt en bevoegd gezag zo betrokken wordt in het keuzeproces;
- een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd wordt op de gewichten en de uitkomsten voorgelegd aan het bevoegd gezag na afloop van Fase 1.

#### **Inrichtingsvarianten**

Geef in het MER vooraf aan wat de win-locatie en de drinkwaterzuivering minimaal omvat en hoe dat eruit kan zien. Denk daarbij ook aan bijkomende zaken en vragen. Worden bijvoorbeeld bemesting en bestrijdingsmiddelengebruik gestopt, wordt natuurbeheer ingesteld, om hoeveel gebouwen gaat het en van welke omvang, is en blijft het gebied beleefbaar en toegankelijk? Kortom, geef in het MER aan in hoeverre er ruimtelijke veranderingen en veranderingen in grondgebruik plaatsvinden op de locaties.

Mogelijk spelen deze factoren vanwege verschillen in milieueffecten namelijk ook al een rol bij de locatiekeuze. Bij alternatief 1 gaat het bijvoorbeeld om een mogelijke versterking van en vanuit het omliggende natuurgebied. Bij alternatief 7 (Waal) is vooral landbouw aanwezig, waarbij mogelijk ook andere positieve effecten meewegen.

Breng in het MER de kansen en belemmeringen van de nieuwe grondwaterwinning vanuit een integrale benadering in beeld. Leg hierbij de relatie met natuur, recreatie, vitale en duurzame landbouw en energietransitie. Beschrijf in het MER Fase 2 volgens welke criteria de inrichting wordt geoptimaliseerd, zoals mitigerende maatregelen, inpassing landschap, natuur en landbouw.



## 4 Milieueffecten en beoordelingscriteria

### 4.1 Vergelijking van alternatieven

De milieueffecten van de alternatieven moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is laten zien in hoeverre de alternatieven andere effecten veroorzaken. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie en betrek daarbij de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid.

Geef daarnaast voor ieder van de alternatieven aan in welke mate de gestelde doelen kunnen worden gerealiseerd. Gebruik ook hiervoor eenduidige en, zo veel als mogelijk, kwantificeerbare toetsingscriteria.

Het MER wordt opgesteld met als doel de juiste besluitvormingsinformatie te leveren voor de te maken afweging in de locatiekeuze. Vanuit een eerste analyse van de beschikbaar gestelde informatie lijkt er mogelijk sprake van tegengestelde belangen. Voor Oasen zijn de belangrijkste criteria naar verwachting leveringszekerheid, kwaliteit influent, kosten (doorkruising Lek) en risico op overstroming, terwijl vanuit milieueffecten bodemdaling en effecten op natuur belangrijk zijn, die eerder naar locaties in de uiterwaarden leiden. Om de goede afweging te maken wordt geadviseerd om binnen de vele beoordelingscriteria te focussen op de doorslaggevende criteria ('need to have' versus 'nice to have') en gewichten die hieraan worden toegekend. Geadviseerd om vooraf de grootte van de gewichten van de criteria (voor de multicriteria-analyse) aan te geven of inzichtelijk te maken hoe en door wie die gewichten worden bepaald.

### 4.2 Gebruik van berekeningen en gegevens

Voor het bepalen van de effecten van de nieuwe oevergrondwaterwinning zullen, zoals in de notitie R&D staat, geohydrologische modelberekeningen worden uitgevoerd. Hiermee worden de effecten voor het grondwater, oppervlaktewater en bodem in beeld gebracht. Dit vormt de basis om ook de indirecte effecten op natuur, landbouw en bodemdaling te kunnen kwantificeren.

Onderbouw de keuze van de toegepaste rekenmodellen en invoergegevens waarmee de gevolgen van het project worden bepaald. Besteed hierbij specifiek aandacht aan de 3D-schematisatie van de bodemopbouw en de kalibratie van het grondwatermodel.

### 4.3 Bodem en water

#### **Verhouding Lekwater/grondwater**

Bij oevergrondwaterwinning is sprake van het winnen van met name vanuit de Lek geïnfiltrerd oppervlaktewater, maar er wordt ook altijd gebiedseigen grondwater onttrokken. In de toelichtende video op de website van Oasen<sup>14</sup> wordt gesproken over een verhouding van 80% Lekwater en 20% grondwater. Voor elk van de zeven locatiealternatieven zal deze verhouding anders liggen. Met name de winningen in de uiterwaarden zullen in verhouding meer Lekwater onttrekken, met minder effecten op de grondwaterstanden in het binnendijkse veenweidegebied tot gevolg. Anderzijds zal de verblijftijd van het grondwater in de

<sup>14</sup> <https://www.oasen.nl/projecten/nieuw-waterwingebied-krimpenerwaard-alblasserwaard>

ondergrond bij de buitendijkse locaties korter zijn. Geef in het MER aan wat de verhouding is voor elk van de locatiealternatieven en hoe deze te beïnvloeden is.

### **Bodemdaling**

Als gevolg van de oevergrondwaterwinning zal er bodemdaling zowel in het veenweidegebied als in bebouwd gebied plaats gaan vinden, samen met de hieraan gerelateerde uitstoot van broeikasgassen. Maak kwantitatief duidelijk welke extra bodemdaling (in cm) en extra broeikasgasemissie verwacht wordt als gevolg van dit project. Ga na hoe dit zich verhoudt tot de doelen en de voortgang in het Klimaatakkoord. Indien dit conflicteert, ga dan na welke mogelijkheden er zijn om de bodemdaling en emissies te mitigeren. Geef ook aan hoe de vorm en reikwijdte van de bodemdaling kunnen uitwerken op het landschap<sup>15</sup>.

Maak helder in hoeverre de aanwezigheid van donken van invloed is op de optredende bodemdaling (drainerende werking van holocene lagen) en daarmee van invloed op de keuze van de winlocatie.

### **Waterkwaliteit en bodemverontreinigingslocaties**

Ga in het MER in op de volgende punten:

- Effect van de oevergrondwaterwinning op de KRW-doelen (kwantitatief).
- Risico op verzilting van zowel grondwater als oppervlaktewater en water in de Lek (kwantitatief), en ga specifiek in op droge perioden met relatief lage afvoeren van de Lek.
- Risico op aantrekken c.q. verplaatsen van in het gebied aanwezige grondwaterverontreinigingen.
- Kwaliteit en afvoer van het effluent voor de verschillende alternatieven. Ga daarbij in op brijnwater.

### **Bodemenergie en andere functies van het grondwater**

Het grondwater in het gebied wordt mogelijk ook gebruikt voor andere functies (bijvoorbeeld Warmte Koude Opslag (WKO) en beregening). Maak in het MER helder wat de mogelijke effecten van de nieuwe drinkwaterwinning op andere functies van het grondwater kunnen zijn.

## **4.4 Natuur**

### **Natura 2000**

Ga na of er Natura2000-gebieden liggen binnen de invloedssfeer van de winlocaties en of de hier beschermde habitats, leefgebieden en vogels effect kunnen ondervinden van de grondwateronttrekking.

Doe dit ook voor de vergraving, verstoring en bouwactiviteiten in de aanlegfase van het project. Ga hierbij tevens in op eventuele stikstofemissies en op manieren om die te voorkomen door het nemen van bronmaatregelen, zoals bijvoorbeeld het gebruik van elektrische werktuigen. Indien schade aan gevoelige natuur door stikstof dreigt, ga dan na of effecten door intern salderen te voorkomen zijn.

### **NNN**

Beschrijf de ligging van de gebieden in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) die door de alternatieven mogelijk geraakt kunnen worden. Ga in op de wezenlijke kenmerken en waarden die hier nagestreefd worden en de actuele ontwikkeling daarvan. Ga ook in op

---

<sup>15</sup> In een van de zienswijzen wordt aandacht gevraagd voor het mogelijke ontstaan van een 'kom'.

positieve natuureffecten die kunnen ontstaan, bijvoorbeeld wanneer een winlocatie aansluitend op een natuurgebied wordt gerealiseerd en natuurvriendelijk wordt ingericht en beheerd.

Met name in de Krimpenerwaard is een groot natuurgebied in ontwikkeling, onder andere door de verhoging van de waterpeilen, waardoor ook de bodemdaling wordt beperkt. Beschrijf voor de aangedane gebieden hoe ver deze ontwikkeling is. Ga in de autonome ontwikkeling uit van de realisatie van de vastgestelde natuurontwikkelingsplannen<sup>16</sup>.

### **Weidevogelgebieden**

Beschrijf de verdrogende of verstorende uitwerking van de alternatieven op aanwezige beschermde weidevogelgebieden. Ga daarbij in op de actuele ontwikkeling van de weidevogelpopulaties in die gebieden. Deze wordt sterk bepaald door de vraag of er op vrijwillige basis veel overeenkomsten zijn afgesloten voor een vogelvriendelijker graslandbeheer (verlate maaidatums, plas-drasplekken, verminderde mestgift langs slootranden).

## **4.5 Klimaat**

In aanvulling op hetgeen elders over dit onderwerp is opgenomen in dit advies, adviseert de Commissie in het MER in te gaan op welke wijze de effecten op afbraak van veenbodem gemitigeerd kunnen worden, bijvoorbeeld door peilverhoging of drukdrainage en onderwaterdrainage.

## **4.6 Landschap**

Met name de Krimpenerwaard kent nog een gaaf en karakteristiek veenweidelandschap. Ook in de Alblasserwaard komen nog bepaalde elementen voor. Beschrijf of en hoe toekomstige installaties, bijvoorbeeld door de verhoging van de putten vanwege mogelijke overstromingen, het open landschap mogelijk aantasten of er juist in opgaan. Maak in ieder geval voor het voorkeursalternatief een visualisatie van de voorgestelde ligging in het toekomstige landschap.

Ga na of en hoe de bodemdaling door de grondwateronttrekking kan leiden tot een komvormige laagte in het landschap die opvalt of stoort.

## **4.7 Cultuurhistorie en archeologie**

De archeologische waarden worden in de notitie R&D onder de kop Landschap alleen als archeologische verwachtingswaarden beschreven. De Commissie adviseert in het MER ook naar de bekende archeologische waarden te kijken. Zo wordt in de notitie R&D terloops de aanwezigheid van donken benoemd. Naast dat deze landschappelijk van belang zijn, zijn dit vaak archeologische schatkamers. Ga hier in het MER expliciet op in.

De kans op aantasting van archeologische waarden is een vrij algemeen beoordelingscriterium en lijkt te worden geïnterpreteerd als aantasting door vergraving van de bodem. Met oevergrondwater kunnen de archeologische waarden juist aangetast worden

---

<sup>16</sup> Een concreet voorbeeld hiervan is dat vogelpopulaties flink versterkt kunnen worden door waterpeilverhoging. Een inventarisatie van de huidige vogelstand zou daarom een flauwe afspiegeling kunnen zijn van het NNN over enkele jaren. Het is van belang deze ontwikkeling te betrekken in de duiding van natuureffecten.

door zettingen of een verandering van de grondwaterstand. De Commissie adviseert deze in aanvulling op de notitie R&D op te nemen in het beoordelingskader in het MER.

## 4.8 Calamiteiten

De notitie R&D geeft aan dat de kans op overstroming kwantitatief beoordeeld wordt<sup>17</sup>. De impact op de waterkeringen wordt kwalitatief beoordeeld. De Commissie merkt aanvullend daarop het volgende op. De putten van de te onderzoeken alternatieve winlocaties, zeker de buitendijkse alternatieven, liggen dichtbij primaire waterkeringen. Bepaal daarom in het MER, ook in kwantitatieve zin, de mogelijke effecten van de grondwaterwinning op de faalkansen van deze waterkeringen (maaiveldvaling, micro- en macrostabiliteit, piping).

# 5 Overige onderwerpen

## 5.1 Leemten in milieu-informatie en onzekerheden

Laat zien over welke milieuaspecten er door gebrek aan gegevens onvoldoende informatie is. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van deze leemte beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld. Met name voor de periode na 2030 zullen in de loop van de tijd meer en nieuwe inzichten ontstaan in de benodigde kwantiteit van de winning.

## 5.2 Vorm, presentatie en samenvatting

De vergelijking van de alternatieven verdient bijzondere aandacht. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg voor:

- een zo beknopt mogelijk MER, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdttekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met een duidelijke legenda;
- een voor een breed publiek leesbare beknopte samenvatting, waarin de belangrijkste conclusies van het MER staan.

---

<sup>17</sup> Zie tabel 2 in de notitie R&D, bij het criterium Leveringszekerheid.

## **BIJLAGE 1: Projectgegevens Ontwikkeling oevergrondwaterwinning in de Krimpenerwaard of de Alblasserwaard**

### **Advies van de Commissie over het op te stellen MER**

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Vanwege de Coronamaatregelen heeft de werkgroep het gebied waar milieugevolgen kunnen optreden niet kunnen bezoeken; een aantal van de werkgroepleden is evenwel goed bekend met het gebied. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

### **Samenstelling van de werkgroep**

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. L. Besselink

dr. J. Groen

drs. A. van Leerdam

drs. N.F.H.H. Vossen

ir. H.A.A.M. Webers (voorzitter)

mr. drs. A. Wagenmakers (secretaris)

### **Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld**

Waterwetvergunning en wijziging bestemmingsplan.

### **Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?**

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het in ieder geval om de activiteit D15.2, "het onttrekken van grondwater". Mogelijk is een MER is ook nodig omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

### **Bevoegd gezag besluit(en)**

Het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland besluit over de watervergunning en de gemeenteraad van de betreffende gemeente over het bestemmingsplan.

### **Initiatiefnemer besluit(en)**

Oasen N.V. voor de watervergunning, te zijner tijd het college van B&W van de betreffende gemeente voor het bestemmingsplan.

### **Bevoegd gezag m.e.r.-procedure**

Omgevingsdienst Midden-Holland, namens het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland

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

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 11 mei 2021 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

**Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?**

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op [www.commissiener.nl](http://www.commissiener.nl) projectnummer [3554](#) in te vullen in het zoekvak.

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

t 030-2347666  
e [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)  
w [commissiemer.nl](http://commissiemer.nl)

