

# Zonne-eiland Zonnewaal Gouverneurspolder Ochten



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

## **Zonne-eiland Gouverneurspolder Ochten**

# Inhoudsopgave

## Ruimtelijke onderbouwing

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Leeswijzer	5
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>6</b>
2.1	Huidige situatie	6
2.2	Geldende planologische situatie	7
2.3	Toekomstige situatie	8
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Beleidskaders</b>	<b>11</b>
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal beleid	13
3.3	Gemeentelijk beleid	16
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Milieu- en omgevingsaspecten</b>	<b>18</b>
4.1	Archeologie en cultuurhistorie	18
4.2	Bodem	18
4.3	Geluid	19
4.4	Ecologie	19
4.5	Milieuzonering	22
4.6	Luchtkwaliteit	22
4.7	Water	23
4.8	Kabels en leidingen	23
4.9	Conventionele explosieven	24
4.10	Lichthinder	24
4.11	Stralingshinder	25
4.12	Externe veiligheid	25
4.13	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	25
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>27</b>
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	27
5.2	Financiële uitvoerbaarheid	27
<b>Bijlagen</b>		<b>28</b>

## **Ruimtelijke onderbouwing**

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Langs de Waal liggen bedrijven die (veel) energie verbruiken en hun productie willen verduurzamen. Netcongestie maakt invloeden op het net vanuit projecten van duurzame energie en extra afname van elektriciteit door bedrijven onmogelijk. Daarnaast zijn de ruimtelijke opgaven groter dan de beschikbare ruimte. Dit vraagt om multifunctioneel ruimtegebruik. Solinoor heeft het ontwikkelrecht op een plas in de Gouverneurspolder langs de Waal bij Ochten en een voorstel voor een landschappelijk goed ingepast zonne-eiland met een beperkte omvang, verbetering van natuurwaarden en omgevingsparticipatie. Dit zonne-eiland is gekoppeld aan het verbruik van de omliggende bedrijven en levert een flinke bijdrage aan de energietransitie binnen Neder-Betuwe. De Gouverneurspolder is een uiterwaard van de Waal. Het beoogde zonneveld heeft een oppervlakte van circa 7 hectare.

Op grond van het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Dodewaard en Echteld' is de realisatie van het zonne-eiland niet mogelijk. Om het initiatief mogelijk maken is een (tijdelijke) omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan noodzakelijk. Een onderdeel van deze vergunningsaanvraag is een ruimtelijke onderbouwing. Deze rapportage voorziet in de ruimtelijke onderbouwing als onderdeel van de omgevingsvergunning om het project mogelijk te maken.

### 1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt aan de noordkant van de Waal in de gemeente Neder-Betuwe. Het plangebied ligt vrijwel direct ten zuidoosten van de kern Ochten. Onderstaande afbeeldingen tonen de globale ligging en de begrenzing van het plangebied.



Gemeente Neder-Betuwe, het plangebied aangegeven ter hoogte van de oranje markering



*Gouverneurspolder met schets planvoornemen*

### 1.3 Leeswijzer

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt na dit inleidende hoofdstuk in Hoofdstuk 2 het project beschreven. In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleid van de verschillende overheden dat van toepassing is. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de milieu- en omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 bevat de onderbouwing van de maatschappelijke haalbaarheid van het project.

## Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

### 2.1 Huidige situatie

De beoogde locatie is een zandwinplas in de Gouverneurspolder. De Gouverneurspolder is een uiterwaard van de Waal ten zuiden van Ochten. Binnen deze uiterwaard ligt een plas van circa 20 ha die in het verleden door delfstofwinning is ontstaan. De plas ligt in het hoogdynamische gebied van de Gouverneurspolder tussen de zomerdijk en de Waal. De dichtstbijzijnde kern is Ochten, waar de Waalbandijk zorgt voor visuele en ruimtelijke scheiding tussen de kern en het naastgelegen gebied. In de directe omgeving van de polder wonen maar zeer beperkt omwonenden, ongeveer 10 omwonenden op tenminste 650 meter afstand in noordelijke richting ten opzichte van de plas. Aan de overkant ligt een bedrijf, de Waal heeft hier dan ook het karakter van een werkrivier met veel scheepvaart.

Tussen de Waal en de plas ligt de zandige oever waarop opgaande beplanting aanwezig is. Ook op de zomerdijk aan de noordzijde van de plas is struweel aanwezig (met name meidoorn). Hierover is ook een pad voor wandelaars en landbouwvoertuigen gelegen. De plas heeft vrij steile oevers en heeft een diepte tot 20 meter. Qua vorm zijn er weinig overeenkomstigheden met het omringende landschap. De plas wordt geregeld bezocht door sportvissers en ook voelen watervogels zich hier thuis. Varen op de plas is niet toegestaan.

Op onderstaande afbeeldingen zijn luchtfoto's van het plangebied te zien en een kaart met de diepte van de plas.

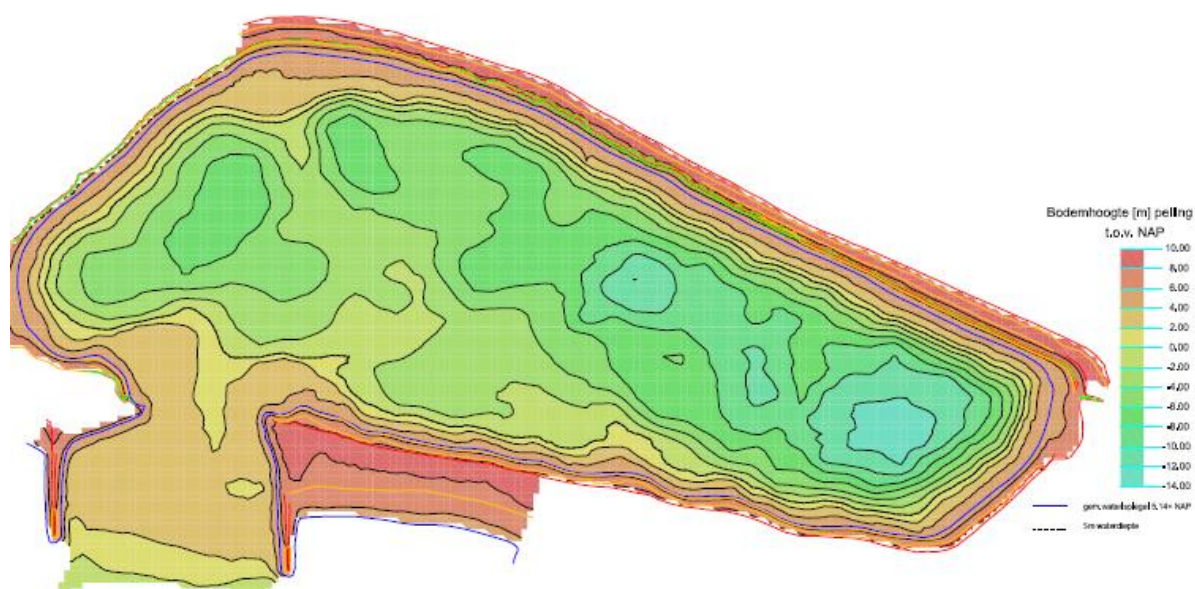


Gouverneurspolder (bron: GoogleMaps)





Gouverneurspolder in vogelvlucht vanuit noordwestelijke richting (bron: GoogleMaps)



Dieptekaart plas Gouverneurspolder

## 2.2 Geldende planologische situatie

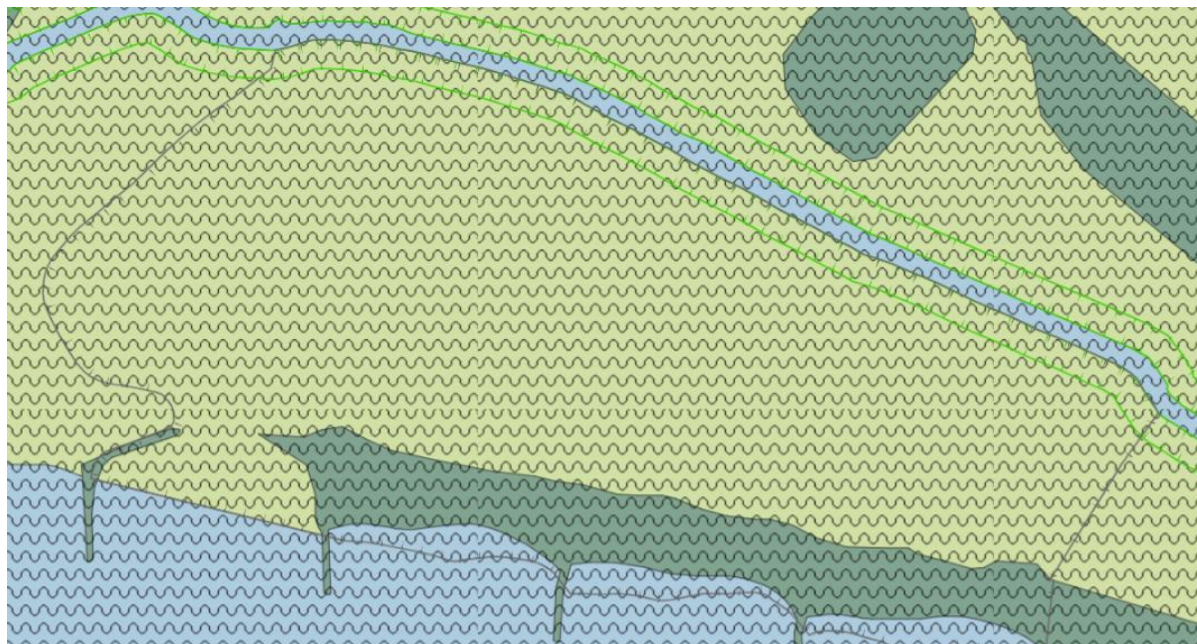
Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Dodewaard en Echteld', zoals vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Neder-Betuwe op 30 mei 2013. Het plangebied is bestemd als 'Agrarisch met waarden - 3'. Daarnaast geldt voor het hele plangebied de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' en de gebiedsaanduiding 'natuurlijk uiterwaardgebied'.

De voor 'Agrarisch met waarden - 3' bestemde gronden zijn primair bedoeld voor grondgebonden agrarische productie, het weiden van dieren, het instanthouden, dan wel herstel en ontwikkeling van landschappelijke waarden en de natuurwaarden die eigen zijn aan de gronden. Daarnaast is ook extensief dagrecreatief medegebruik toegestaan. Watergangen en andere voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding zijn ook geborgd in deze bestemming.



De dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' geeft aan dat de gronden bestemd zijn voor het beheer van de aangrenzende rivier en werkzaamheden in het kader van de vergroting van het waterbergend en -afvoerend vermogen van de aangrenzende rivier.

Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van het geldende bestemmingsplan.



Uitsnede geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied gelden de volgende paraplubestemmingsplannen:

- Plattelandswoningen (vastgesteld 31 oktober 2013);
- VAB-beleid (vastgesteld 9 maart 2017);
- Parapluregeling Parkeren (vastgesteld 26 april 2018);
- Parapluregeling Archeologie (vastgesteld 27 september 2018);
- Parapluplan 2020 (vastgesteld 24 september 2020);
- Aanpassing Woonbestemmingen Buitengebied (vastgesteld 28 september 2021).

Dit initiatief voor een zonne-eiland past niet in het geldende bestemmingsplan. In deze ruimtelijke onderbouwing wordt toegelicht waarom een afwijking met een omgevingsvergunning mogelijk is.

## 2.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer heeft het voornemen om een drijvend zonne-eiland te realiseren. Deze locatie is zeer geschikt voor het realiseren van een zonne-eiland. De ontwikkeling wordt gerealiseerd op een locatie waar geen landbouwgrond of natuur verloren gaat. Daarnaast biedt de ontwikkeling koppelkansen voor versterking van de aanwezige en omliggende natuurwaarden. Het plan ligt in een hoogdynamisch gebied, wat betekent dat een zonne-eiland op deze locatie bestand moet zijn tegen stroming en wisselende waterstanden.

De locatie valt binnen het Midden-Waal gebied. Dit gebied wordt komend decennium ontwikkeld door de Dekker Groep. De ontwikkeling richt zich op de meerwaarde pijlers natuurontwikkeling, extensieve recreatie, waterstandsdeling, het tegengaan van bodemdaling, delfstofwinning en duurzame energie. Vanwege de huidige vraag naar duurzame energie, wordt de ontwikkeling van de duurzaamheidspijler naar voren gehaald. De Midden-Waal is aangewezen als pilot in het kader van het programma Integraal Rivier Management (IRM). De ontwikkeling van een drijvend zonne-eiland past hier binnen een aanpak van meervoudig ruimtegebruik goed bij. Vorm en ligging zijn aanpasbaar, zodat kan worden meebewogen met gewenste toekomstige ontwikkelingen. Het is zo niet alleen een no-regret ontwikkeling, maar kan door het lokaal beschikbaar krijgen van duurzame energie een belangrijke voorwaarde scheppen voor een toekomstbestendig gebied. Voor het zonne-eiland is een visie opgesteld door de initiatiefnemer. Deze visie is uitgewerkt in de als Bijlage 1 ingesloten brochure.

Het zonneveld wordt zoveel mogelijk gesitueerd binnen de rode contour op onderstaand kaartbeeld. Deze contour geeft in de plas de bodemdiepte van 5 meter aan bij gemiddelde waterstanden. Omdat er beneden deze diepte minder plantengroei is (door te weinig licht) wordt de waterkwaliteit niet aangetast en blijft de ecologische waarde van de oeverzone behouden. Door het zonneveld zoveel mogelijk in de zuidoosthoek van de plas te situeren is het zicht op het zonneveld vanaf de meest toegankelijke oevers en vanuit Ochten het meest beperkt.

Daarnaast worden sportvissers (die met name op de noordoever vissen) niet belemmerd, is er voldoende afstand tot het strandje en blijft de invaart van de plas toegankelijk voor onderhoud en/of eventuele ontwikkelingen.



Het behalen van ecologische meerwaarde wordt gekoppeld aan het water waar het zonneveld in ligt. Hiervoor wordt aangesloten bij de doelstellingen die zijn genoemd in het Gelders Natuurnetwerk (zie ook paragraaf 3.2).

### **Landschappelijke inpassing**

Het drijvende zonneveld heeft een omvang van ca. 7 ha en wordt als abstract en autonoom object in het landschap vormgegeven. Het heeft bij drijvende zonne-eilanden de voorkeur om de hoogte ten opzichte van de waterspiegel laag te houden, maximaal circa 1 meter. Zo wordt de windbelasting op het systeem beperkt. Bijkomend belangrijk voordeel is dat de zichtbaarheid van het systeem in de omgeving zo ook beperkt wordt. Een maximale hoogte van 1 meter houdt in dat vanaf een afstand eenvoudig over de zonnepanelen heen gekeken kan worden. Het park wordt daarnaast gecamoufleerd door het zo veel mogelijk op te laten gaan in het water door passend kleurgebruik en beperkte hoogte van de panelen. Het aanbrengen van drijvende beplanting of bekleding langs de randen van het zonneveld heeft niet de voorkeur, dat zou het zonneveld naar verwachting meer accentueren. Een en ander is nader uitgewerkt in Bijlage 1.

## Hoofdstuk 3 Beleidskaders

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020), geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en ontwikkelingen van de leefomgeving in Nederland. In de NOVI wordt ingegaan op urgente opgaven die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Deze opgaven omvatten onder andere klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Het uitgangspunt in de aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

#### Nationale belangen en vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Er zijn 21 nationale belangen beschreven waarop de nationale overheid zich in de NOVI richt. Nationale belangen zijn de inhoudelijke belangen bij de fysieke leefomgeving waarbij het Rijk een rol voor zichzelf ziet en waarvoor het kabinet in politieke zin aanspreekbaar is. De behartiging van de nationale belangen en de realisatie van de daaruit voortvloeiende beleidsdoelen en opgaven gebeurt niet alleen door het Rijk.

Er zijn vier prioriteiten waar het Rijk op wil sturen en richting geven:

- Prioriteit 1: Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- Prioriteit 2: Duurzaam economisch groeipotentieel
- Prioriteit 3: Sterke en gezonde steden en regio's
- Prioriteit 4: Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

#### Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

#### Uitvoering

De NOVI gaat vergezeld van een Uitvoeringsagenda, waarin staat aangegeven hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. In de Uitvoeringsagenda vindt u onder andere een overzicht van instrumenten en (gebiedsgerichte) programma's op de verschillende beleidsterreinen. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd.

#### Conclusie

De NOVI bevat beleid op een hoog schaalniveau en doet geen uitspraken over dit initiatief of over het plangebied. Het initiatief is past bij de prioriteiten van de NOVI. Het richt zich op de energietransitie en geeft door de koppeling aan omliggende economische functies een bijdrage aan een duurzaam economisch groeipotentieel. Het gaat verder uit van functiecombinatie: water, duurzame energieopwekking en een versterking van natuurwaarden worden gecombineerd. Hiermee wordt ook afwentelen voorkomen: de omschakeling naar duurzame energie draagt bij aan de noodzakelijke reductie van de uitstoot van CO<sub>2</sub> en daarmee aan de reductie van de opwarming van de aarde. Het plan past hiermee binnen de doelen zoals geformuleerd in de NOVI.

### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel de AMvB Ruimte genoemd, is op 22 augustus 2011 vastgesteld en in oktober 2012 aangevuld. Het Barro heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. De AMvB is het inhoudelijke beleidskader van het rijk waaraan ruimtelijke besluiten op provinciaal en gemeentelijk niveau moeten voldoen. Dat betekent dat de AMvB regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden. Daarnaast kan zij aan de gemeente opdragen in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

De algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau. Inhoudelijk gaat het om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies, zoals natuur in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), of met het vrijwaren van functies. Het besluit bevat alleen die nationale ruimtelijke belangen, die via het stellen van regels aan de inhoud of toelichting van bestemmingsplannen (of daarmee vergelijkbare besluiten) beschermd kunnen worden.

### **Conclusie**

Het Barro doet geen uitspraken over dit initiatief of over het plangebied.

### **3.1.3 Klimaatakkoord**

In juni 2019 is het Klimaatakkoord gepresenteerd. Het Klimaatakkoord is een onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid en bouwt voort op het Energieakkoord. Het is een overeenkomst tussen veel organisaties en bedrijven in Nederland om de opwarming van de aarde tegen te gaan. Het doel is om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 met 49% verminderen. Het begrenzen van de klimaatverandering vraagt, op weg naar 2050, een CO<sub>2</sub>-vrij elektriciteitssysteem. Deze transitie is onderdeel van de omslag naar een circulaire, CO<sub>2</sub>-vrije economie en samenleving. Er worden onder andere kansen verzilverd voor meer productie van hernieuwbaar opgewekte elektriciteit. De ambitie voor de meer grootschalige (> 15 kW) elektriciteitsproductie op land bedraagt tenminste 35 TWh productie in 2030. Daarbij wordt gewerkt met een techniek-neutrale opgave. De realisatie van een zonne-eiland levert een belangrijke bijdrage aan de doelstelling van het Rijk om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

### **3.1.4 Deltaplan Ruimtelijke adaptatie**

In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie staan alle projecten en maatregelen die ervoor gaan zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht. Hierin zijn zeven ambities opgenomen, waarin staat hoe gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk het proces van ruimtelijke adaptatie willen versnellen en intensiveren. Deze zeven ambities zijn:

- Kwetsbaarheid in beeld brengen
- Risicodialoog voeren en strategie opstellen
- Meekoppelkansen benutten
- Stimuleren en faciliteren
- Handelen bij calamiteiten
- Reguleren en borgen
- Uitvoeringsagenda opstellen

Het plangebied ligt in de Betuwe, een gebied in Nederland dat gekenmerkt wordt door de rivieren die hier doorheen lopen en de tuinbouw. Het plangebied zelf ligt direct aan de Waal, een locatie die bij uitstek onderdeel uitmaakt van het Deltaplan. Voorliggend plan voorziet in een van de ambities, namelijk het benutten van meekoppelkansen. Het gebruik van het gebied kan op meerdere vlakken versterkt worden en tegelijkertijd bijdragen aan de energietransitie waar Nederland voor staat. Het planvoornemen sluit hiermee aan op de doelstellingen van het Deltaplan.

### **3.1.5 Programma Integraal Riviermanagement**



De Gouverneurspolder valt binnen het Midden-Waal gebied. Voor dit gebied worden in de toekomst ontwikkelingen verwacht gericht op natuurontwikkeling, waterstandsdeling, het tegengaan van bodemdaling en delfstofwinning. De Midden-Waal is hiertoe aangewezen als pilot in het kader van het programma Integraal Rivier Management (IRM). De ontwikkeling van een drijvend zonne-eiland past hier binnen een aanpak van meervoudig ruimtegebruik goed bij. Vorm en ligging zijn aanpasbaar, zodat kan worden meebewogen met gewenste toekomstige ontwikkelingen. Het is zo niet alleen een no-regret ontwikkeling, maar kan door het lokaal beschikbaar krijgen van duurzame energie zelfs een belangrijke voorwaarde scheppen voor een toekomstbestendig gebied.

### **3.1.6 Ladder voor duurzame verstedelijking**

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de Ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze verplichte toetsing is verder vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De Ladder houdt in dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de onderliggende vraag in de regio, de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied en een multimodale ontsluiting. Per 1 juli 2017 is een wijziging van de Ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden.

De ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing als er sprake is van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i Bro: een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Zonne-eilanden worden op basis van jurisprudentie niet als stedelijke ontwikkeling gezien (ABRvS 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178). De strekking van de regeling, het tegengaan van leegstand, speelt dan ook geen rol. Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is derhalve niet nodig.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### **3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland**

Op 19 december 2018 hebben provinciale staten de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. Een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland staat daarbij centraal. Hierbij kan gedacht worden aan een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water en bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid. De visie geeft zeven ambities voor een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland, onder andere op het terrein van economisch vestigingsklimaat en het woon- en leefklimaat.

In de omgevingsvisie heeft de provincie geformuleerd dat ze op het gebied van duurzame energie streven naar een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten. Dit wordt uitgevoerd door met partners samen regionale energiestrategieën op te stellen en actief samen te werken in de zoektocht naar koppelkansen. De ambitie is:

- In 2050 is Gelderland klimaatneutraal. Dit bereiken we door grootschalige besparing en opwekking uit verschillende duurzame bronnen van energie, zoals wind, zon, waterkracht, biomassa en bodemenergie. En we stimuleren innovatie en het uitrollen van bewezen technieken.
- Als tussendoel realiseren we in 2030 55% broeikasgasreductie in Gelderland.

### **Conclusie**

Het plangebied of 'zon op water' wordt niet expliciet genoemd in de omgevingsvisie. Daarentegen heeft de provincie wel duidelijke doelen gesteld op het gebied van duurzame energie. Dit initiatief draagt bij aan het halen van deze doelen.

### 3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

Op 24 september 2014 is de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld door Provinciale Staten van de provincie Gelderland. Op 1 februari 2022 is de laatste actualisatie vastgesteld.

De omgevingsverordening is een uitwerking van de omgevingsvisie. De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen hiervan of gebiedsgerichte thema's. Hieronder worden de relevante artikelen voor het planvoornemen besproken.

#### Artikel 2.52 t/m 2.54

Deze artikelen behoren tot de instructieregels over de Groene ontwikkelingszone voor in bestemmingsplannen. In artikel 2.52 wordt aangegeven dat een nieuwe ontwikkeling alleen is toegestaan als de kernkwaliteiten of ontwikkelingsdoelen zoals genoemd in de bijlage 'Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone' per saldo en naar rato van de ingreep worden versterkt en dat de samenhang niet verloren gaat.

Het plangebied behoort in de bijlage behorend tot de omgevingsverordening tot het gebied 'Midden Betuwe', met de volgende kernkwaliteiten:

- afwisseling van stroomruggen en kommen, variabel agrarisch cultuurlandschap, veel boomteelt
- deels onderdeel van Nationaal Landschap Rivierengebied
- landgoed Hemmen met essen-iepenbos op oude standplaats en oude verkavelingsstructuur; plaatselijk ook andere landgoederen: Den Eng, Wijenburg, Ijzendoorn
- zeer rijk leefgebied steenuil
- plaatselijk kleinschalige landschappen (bijv. Randwijk, Hien, Aalst, Eldik)
- cultuurhistorische waarden van de stroomruggen en landgoederen, doorbraakkolken, historische waterstaatswerken (o.a. Liniedijk, Spanjaardsdijk, weteringen, Linge)
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir

Het behalen van ecologische meerwaarde wordt gekoppeld aan het water waar het zonneveld in ligt. Hiervoor wordt aangesloten bij de doelstellingen die zijn genoemd in het Gelders Natuurnetwerk. In een drietal gesprekken met de provincie Gelderland heeft de initiatiefnemer maatwerkoplossingen voor het realiseren van ecologische meerwaarde en aansluiting bij de zogenaamde GO-doelstellingen verkend en uitgewerkt. In de als Bijlage 2 ingesloten memo worden deze maatregelen verder toegelicht.

Artikel 2.53 gaat in op uitbreidingsmogelijkheden voor grondgebonden veehouderij, landgoederen en extensieve openluchtrecreatie. Gezien dit planvoornemen gaat om een drijvend zonne-eiland is dit artikel niet van toepassing. Artikel 2.54 beschermt houtopstanden in de Groene ontwikkelingszone. Gezien er in dit plangebied geen houtopstanden voorkomen is dit artikel ook niet van toepassing.

#### Artikel 2.65a

Dit artikel schrijft instructies voor zonne-eilanden in het buitengebied voor. Zo moet met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik rekening gehouden worden met:

- de bijdrage van zonne-energie aan de lokale energiebehoefte;
- de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied en op daken van gebouwen in die behoefte te voorzien;
- de gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit van gebieden of locaties waar zonne-eilanden mogelijk zijn en de wijze waarop deze kwaliteit behouden of blijvend versterkt kan worden;
- de samenhang met het omringende landschap;
- de consequenties voor het elektriciteitsnet; en
- het huidige grondgebruik.

Daarnaast geldt een maximum gebruikstermijn en de verplichting tot het verwijderen van het zonne-eiland na gebruik. Het bestemmingsplan bepaalt in welke mate de bij aanleg en gebruik van een zonne-eiland gerealiseerde versterking van de ruimtelijke kwaliteit na verwijdering van het zonne-eiland in stand wordt gehouden.

In deze ruimtelijke onderbouwing wordt uitgebreid ingegaan op de genoemde voorwaarden vanuit de instructieregel. Zo past de behoefte bij de landelijke noodzaak voor duurzame energie, maar ook binnen de gemeentelijke doelen. Zeker gezien de beoogde doelgroep voor afnemers in de nabijheid van het plan liggen. De mogelijkheden voor zon op daken is onderdeel van de gemeentelijke doelen, het drijvend zonne-eiland is een aanvulling om op grotere schaal duurzame energie te kunnen opwekken. In paragraaf 2.3 is geschetst hoe het park eruit komt te zien en op welke manier het plan passend gemaakt wordt binnen het landschap. Daarnaast wordt zowel in paragraaf 2.3, 4.4 en in het deel van deze paragraaf hierboven ingegaan op de maatregelen ter behoud van de natuurlijke kwaliteiten van het plangebied. Het huidige grondgebruik wordt besproken in paragraaf 2.1.

Voor dit planvoornemen wordt een vergunning met een termijn van 25 jaar aangevraagd. De minimale tijdsduur voor een (drijvend) zonne-eiland kan gesteld worden op 15 jaar. Deze periode is benodigd om de investering terug te verdienen en tevens de periode die geldt voor de SDE++ regeling. De maximale levensduur van een drijvend zonne-eiland is naar verwachting zeker 25 jaar. In die zin kan een drijvend zonne-eiland als een tijdelijk element worden beschouwd. Een drijvend zonne-eiland is relatief makkelijk te plaatsen en relatief makkelijk te verwijderen. De benodigde aanpassingen aan de ondergrond of de omgeving zijn beperkt tot het aanbrengen van de kabeltracés en de transformatorruimte. De oorspronkelijke staat van het landschap kan hersteld worden.

#### **Artikel 2.65b**

Met betrekking tot waterveiligheid en wateroverlast zijn normen vastgesteld voor de waterschappen. Nieuwe initiatieven kunnen hier invloed op hebben. Zodoende dient hiervoor onderbouwd te worden welke maatregelen of voorzieningen getroffen worden om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken en welke afweging hierbij is gemaakt. Hierbij moeten de volgende aspecten betrokken worden:

- a. waterveiligheid;
- b. wateroverlast;
- c. droogte; en
- d. hitte.

Waterveiligheid en wateroverlast zijn onderwerpen die relevant zijn in de Gouverneurspolder gezien de directe ligging aan de Waal. De bedijking ligt rondom de polder, wat de polder gevoelig maakt voor veranderingen in het waterpeil van de Waal. Het planvoornemen betreft een drijvend zonne-eiland. Inherent aan dit type ontwikkeling is een mate van flexibiliteit die het initiatief klimaatadaptief maakt. In het ontwerp van het zonne-eiland en de marges waarbinnen het park kan drijven wordt rekening gehouden met veranderingen van het waterpeil waar mogelijk sprake van kan zijn in de toekomst. Dit geldt voor perioden waarbij het waterpeil (extreem) hoog zal worden als wanneer er sprake is van droogte en het waterpeil tot een zeer laag niveau zakt. Tevens is het initiatief bestand tegen grote hitte, mocht daar sprake van zijn.

#### **Conclusie**

Het planvoornemen is afgestemd de provincie Gelderland. Initiatiefnemer en provincie hebben samen gezocht naar de juiste maatregelen waarmee met het plan invulling kan worden gegeven aan de instandhoudingsdoelstellingen van de provincie en creëren van ecologische meerwaarde met de realisatie van het plan. Een uitwerking hiervan is als Bijlage 2 ingesloten.

### 3.2.3 Regionale energiestrategie Fruitdelta Rivierenland

De regio Rivierenland wil regie houden op de regionale strategische keuzes voor zon en wind en kiest hierom voor een haalbare en afgewogen ambitie (bod) van 1,2 TWh duurzame elektriciteit op te wekken via zon en wind. Aspecten die zijn meegenomen in de afweging zijn onder andere: draagvlak, landschap, natuur, klimaat, uitvoerbaarheid en bestaand beleid. Met dit plan stoot de regio 34% minder CO<sub>2</sub> uit in 2030 ten opzichte van 1990 als de onze ambitie gerealiseerd wordt (landelijk doel: -49%).

Tweejaarlijks wordt de RES geëvalueerd en wordt deze indien nodig aangepast op ontwikkelingen zoals op het gebied van technologie. Via de regionale Samenwerkingsagenda wordt tussentijds gewerkt aan thema's als energiearmoede, -besparing, innovatie en warmte. Via de regionale Gebiedsagenda wordt onder andere gewerkt aan verdere reductie van CO<sub>2</sub>, zoals via mobiliteit, industrie en landbouw.

#### **Planspecifiek en conclusie**

In de regionale energiestrategie wordt gewerkt middels een prioritering in typen zonne-energie. Zon op water komt daarbij in principe later dan bijvoorbeeld zon op dak. Echter, in de strategie wordt het belang van snelle ontwikkelingen genoemd en ook benadrukt dat de volgordelijkheid niet per definitie gehanteerd wordt en nieuwe kansen zodoende tijdig benut worden. Dit initiatief maakt gebruik van een kans door hier nu op in te zetten en de zon op water op deze locatie realiteit te laten worden en daarmee bij te dragen aan de doelstellingen voor 2030.

## **3.3 Gemeentelijk beleid**

### 3.3.1 Omgevingsvisie

Op 24 februari 2022 heeft de gemeenteraad van Neder-Betuwe de Omgevingsvisie Neder-Betuwe vastgesteld. De Omgevingsvisie bestaat uit 10 speerpunten, een richtinggevende kaart en een waardenkaart. De 10 speerpunten luiden als volgt:

- een omgeving waarin inwoners een leven lang gezond en veilig kunnen leven, wonen en werken;
- een goed ondernemers- en vestigingsklimaat, diversiteit in werk voor onze inwoners en goede aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt;
- wonen voor iedereen;
- een goede bereikbaarheid voor gebruikers van het OV, de auto, de fiets en voor de wandelaar;
- doorontwikkelen en beleefbaar maken van onze identiteit;
- doorontwikkeling van de gemeente als centrum voor laanboomteelt en andere agrarische sectoren;
- opwekking en gebruik van energie op een duurzame manier;
- voorbereid zijn op de verandering in het klimaat;
- een gezonde, groene en biodiverse omgeving;
- behoud en ontwikkeling van sterke dorpen in een nieuwe en nauwe samenwerking met de gemeente.

De richtinggevende kaart en de waardenkaart geven richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van een gebied waardoor voor een ieder in algemene zin duidelijk is of bepaalde initiatieven daarbinnen passen.

#### **Planspecifiek en conclusie**

De opwekking en gebruik van energie op een duurzame manier is opgenomen als een van de speerpunten binnen de omgevingsvisie. Dit toont het belang dat de gemeente hangt aan dit doel. Het plangebied ligt op de waardenkaart in een gebied aangewezen voor natuurontwikkeling/recreatie. Het initiatief draagt bij aan het doel voor meer duurzame energie, en draagt daarnaast bij aan de verbetering van de omgeving door de ontwikkeling van natuur. Het plan past dan ook binnen de omgevingsvisie van de gemeente Neder-Betuwe.

### 3.3.2 Klimaatnota 2021-2025

De gemeenteraad heeft op 11 februari 2021 de Klimaatnota 2021 - 2025 vastgesteld. Net als de vorige Klimaatnota 2018 - 2023 legt ook deze Klimaatnota de beleidsdoelstellingen vast omtrent energiebesparing, energietransitie en klimaatadaptatie, geeft hij bovendien een stand van zaken weer en geeft de nota aan hoe het doel bereikt gaat worden.

Wat energiebesparing betreft, is de constatering dat bedrijven door de aantrekkelijke economie steeds meer elektriciteit verbruiken. De gemeente is daarom in 2018 via de Omgevingsdienst Rivierenland gestart met energiecontroles en adviesgesprekken en zal daarmee doorgaan. Hetzelfde geldt voor de vouchersregeling van de provincie die door de gemeente wordt uitgevoerd. Hiermee kunnen ondernemers een subsidie krijgen voor een haalbaarheidsonderzoek naar energiebesparende activiteiten of voor opwekken van energie.

Ten aanzien van de energietransitie is voor het jaar 2025 als nieuw tussendoel 40% hernieuwbare energie opgenomen. Dit komt neer op 986 Terajoule (TJ). Om dit doel te bereiken zijn - in aanvulling op de 20 ha voor zonne-eilanden en 1 gebied voor windenergie uit de eerdere Klimaatnota - nieuwe zoekgebieden voor zonne- en windenergie aangewezen. De Klimaatnota geeft daarnaast ruimtelijke criteria waaraan zonne- en windparken moeten voldoen. Als belangrijke voorwaarde wordt ook de betrokkenheid van inwoners en bedrijven genoemd. Daarbij gaat het zowel om proces- als financiële participatie.

Een belangrijk onderwerp is ook klimaatadaptatie; het voorsorteren op extremere weersomstandigheden, omdat het klimaat verandert. In de Klimaatnota is het beleid ten aanzien van de belangrijkste aspecten wateroverlast, droogte, hitte en het risico op overstromingen beschreven. In 2020 heeft de gemeente een menukaart/voorbeeldenregister ontwikkeld om het vraagstuk omtrent klimaatadaptatie in een vroegtijdig stadium te betrekken bij alle (her)ontwikkelingen in de leefomgeving. Dit voorbeeldenregister combineert in vooraf geselecteerde beelden de gemeentelijke visie op het gebied van uitstraling, duurzame inrichting, biodiversiteit en klimaatadaptatie.

Het realiseren van 'zon op water' is in principe overal mogelijk. Hierbij moet voldaan worden aan de volgende eisen:

- ten hoogste 50% van het wateroppervlakte mag worden bedekt met zonnepanelen;
- de panelen moeten zo plat mogelijk op het water liggen;
- ecologische meerwaarde worden gerealiseerd.

### **Conclusie**

Dit initiatief levert een bijdrage aan de opgave voor duurzaamheid en benut daarbij koppelkansen voor het verbeteren van de natuur en daarmee de kwaliteit van de Gouverneurspolder. Met de duurzame energieopwekking die voortkomt uit de circa 7 ha zon op water draagt de ontwikkeling bij aan de gemeentelijke doelstelling voor hernieuwbare energie. Het beoogde oppervlak bedraagt minder dan 50% van het wateroppervlak. Daarnaast worden de panelen zo plat mogelijk aangelegd. Het realiseren van ecologische meerwaarde is uitgebreider toegelicht in paragraaf 3.2.2 en 4.4.



## **Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten**

### **4.1 Archeologie en cultuurhistorie**

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze naar verwachting in 2021 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van het voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

#### **4.1.1 Archeologie**

Met het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie' is voor het gehele plangebied van de gemeente Neder-Betuwe de archeologische verwachtingswaarde geregeld. Voor het plangebied gelden geen verwachtingswaarden. Omdat het initiatief een zonne-eiland op water betreft vinden er naar verwachting ook geen grote grondroerende werkzaamheden plaats. Daarmee vormt het aspect archeologie geen belemmering voor het planvoornemen.

#### **4.1.2 Cultuurhistorie**

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente zijn behoudenswaardige cultuurhistorische objecten aangeduid. De provincie Gelderland beschikt over de cultuurhistorische waardenkaart 'Historisch landschap, historische stedenbouw en archeologie'. Op genoemde kaarten komen in het plangebied geen cultuurhistorische objecten voor.

#### **4.1.3 Conclusie**

De aspecten archeologie en cultuurhistorie vormen geen belemmering voor het planvoornemen.

### **4.2 Bodem**

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het project. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen, als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming.

De ontwikkeling van een zonne-eiland is niet aan te merken als een gevoelige functie, omdat er geen verblijf van personen plaatsvindt en omdat een zonne-eiland ook geen bodembelastende functie is. Daarnaast wordt door de voorgenoemde ontwikkeling geen grond uit het plangebied afgevoerd. Een onderzoek naar de bodemkwaliteit is niet noodzakelijk.

#### **Conclusie**

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## 4.3 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) bevinden zich langs alle wegen zones. In het geval van het realiseren van geluidgevoelige bebouwing binnen deze zones dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden.

Een zonne-eiland is geen geluidgevoelig object in het kader van de Wet geluidhinder. Akoestisch onderzoek is in dit kader dan ook niet noodzakelijk.

### Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## 4.4 Ecologie

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt drie oude wetten: de Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming: Natura 2000), de Flora- en faunawet (soortenbescherming) en de Boswet (kapvergunningen).

### 4.4.1 Soortenbescherming

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten. Voor de eerste twee regimes gelden aanvullende verbodsbepalingen.

1. Het beschermingsregime Vogelrichtlijn (Vrl), dat van toepassing is op van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vrl. Met betrekking tot deze vogelsoorten geldt dat het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden is vogels opzettelijk te storen, behalve als de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn geen reden om ontheffing te verlenen. Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de Vrl zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.
2. Het beschermingsregime Habitatrichtlijn (Hrl), dat van toepassing is op soorten van bijlage IV bij de Hrl, bijlage I en II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het Verdrag van Bonn. Met betrekking tot deze soorten is het - aanvullend aan de bovengenoemde verbodsbepalingen - verboden dieren opzettelijk te verstoren. Ontheffing wordt voor ruimtelijke inrichting of ontwikkeling alleen verleend indien:
  - a. er geen andere bevredigende oplossing is, en
  - b. geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort, en
  - c. sprake is van één van de volgende (bij ruimtelijke ontwikkeling relevante) belangen:
    - de bescherming van wilde flora en fauna of natuurlijke habitats, of
    - de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

3. Het beschermingsregime Andere Soorten, dat van toepassing is op soorten van de bijlage behorende bij artikel 3.10 van de Wnb. Ontheffing is alleen mogelijk indien:
  - a. er geen andere bevredigende oplossing is, en
  - b. indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een geldige gedragscode die van toepassing is op de betreffende soort(en). Vaak is daarnaast ecologische begeleiding en een ecologisch werkprotocol nodig bij de uitvoering van werkzaamheden.

De provincies kunnen voor het beschermingsregime Andere Soorten een algemene vrijstelling verlenen voor onder meer ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. In de gemeente Neder-Betuwe is de provincie Gelderland het bevoegd gezag voor de Wnb.

Indien nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten niet (kunnen) worden ontzien, is ontheffing noodzakelijk. Ontheffing is niet benodigd indien de functionaliteit van de nesten, (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen gegarandeerd wordt (het beschadigen en vernielen wordt voorkomen door maatregelen of er zijn voldoende alternatieven).

Ten slotte is altijd de algemene zorgplicht van toepassing, die inhoudt dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor alle inheemse dieren en planten en hun directe leefomgeving (artikel 1.11 van de Wnb). Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

#### **4.4.2 Gebiedsbescherming**

##### *Natura 2000*

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

##### *Natuurnetwerk Nederland*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur / EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het doel van het NNN is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Sinds 2014 zijn de provincies het eerste verantwoordelijke bevoegde gezag voor het NNN (daarvoor was dat de rijksoverheid). De provincies hebben in een verordening regelgeving vastgelegd ten aanzien van het NNN.

#### **4.4.3 Planvoornemen**

Om te inventariseren van welke waarden sprake is met betrekking tot het planvoornemen is een natuurtoets uitgevoerd. Het volledige rapport hiervan is te lezen in Bijlage 3. Daarnaast is een Aeries-berekening uitgevoerd om de stikstofeffecten van het planvoornemen te inventariseren. Deze berekening is bijgevoegd in Bijlage 4. De belangrijkste resultaten worden hier besproken.

##### *Soortenbescherming*

Bij zowel de aanleg- als de gebruiksfase is sprake van activiteiten die kunnen leiden tot verstoring van of aantasten van leefgebied van beschermde soorten. Op basis van de voorgenomen ontwikkeling wordt verwacht dat alleen sprake kan zijn van verstoring van Bever of vogelsoorten met jaarrond beschermde rustplaatsen. Daarbij is het uitgangspunt dat de werkzaamheden uitgevoerd worden buiten het broedseizoen en dat de oeverzones niet aangetast worden, waarbij minimaal een strook van circa 25 tot 30 meter open water blijft vanaf de oever tot aan het zonne-eiland om passage van Bevers mogelijk te houden. Verder geldt dat afhankelijk van de werkwijze of inrichting verstoring niet voorkomen kan worden. In dat geval is een nader onderzoek naar met name de ligging van Beverburchten nodig. Tot slot, omdat de plannen voor de aansluiting op het stroomnet nog nader uitgewerkt moeten worden, is een aanvulling op de analyse van mogelijke effecten noodzakelijk wanneer de details hiervan meer concreet zijn.

##### *Natura 2000*

Uit de eerste analyse van de gevolgen van het plan op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Rijntakken, blijkt dat op de meeste waarden geen negatieve effecten verwacht worden. Het beoogde zonne-eiland komt op een open, voormalige zandwinplas te liggen welke voor slechts enkele aangewezen soorten potentieel leefgebied vormt. Volgens het ontwerp worden de oeverzones niet bebouwd of anderszins aangepast. Omdat vanuit het onderdeel soortbescherming uit de Wet natuurbescherming werken in het vogelbroedseizoen niet mogelijk is, is van verstoring of aantasting van broedgebied geen sprake. De draagkracht van het Natura 2000-gebied Rijntakken als broedgebied wordt niet aangetast.

Ook leidt het beoogde plan niet tot verlies of verstoring van het oppervlak beschikbaar of potentieel geschikt foerageer- of rustgebied van de meeste voor het Natura 2000-gebied Rijntakken aangewezen niet-broedvogels. De draagkracht beschikbaar foerageergebied voor ganzen neemt mogelijk tijdelijk af, maar gezien de beschikbare totale draagkracht en de korte doorlooptijd zal dit niet leiden tot een aantasting van de draagkracht en de instandhoudingsdoelstellingen van de niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Zeker wanneer de uitvoering plaatsvindt buiten de maanden waarin de meeste overwinterende vogels aanwezig zijn (van november tot maart zijn de hoogste dichtheden aanwezig).

Met betrekking tot de functie als slaapplek voor met name ganzensoorten, zijn geen volledig gekwantificeerde telgegevens beschikbaar. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt de functie als slaapplek beperkt te zijn. Tevens wordt in het Natura 2000-beheerplan Rijntakken gesteld dat de potentiële omvang en kwaliteit van beschikbare rust- en slaapplekken niet als beperkende factor wordt gezien (Provincie Gelderland, 2018). Dat leidt tot de conclusie dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Rijntakken niet worden aangetast. Aanvullende monitoring kan wel een nuttig middel zijn om de gevolgen van een drijvend zonne-eiland en de effecten van de onderwatermaatregelen met biohutten te volgen.

Tot slot is gekeken naar andere ontwikkelingen in en rond het Natura 2000-gebied die tot vergelijkbare effecten kunnen leiden (zogenaamde cumulatie). Wanneer op meer plekken slaapplekfuncties kleiner worden, kan dat in gezamenlijkheid mogelijk wel leiden tot een effect op de draagkracht van het Natura 2000-gebied. Ook ontwikkelingen die bijdragen aan een vergroting van het potentiële areaal vallen daar onder. Er zijn geen plannen of projecten bekend die leiden tot een cumulatief negatief effect. Wel is de komende jaren een vergroting van het wateroppervlak aan de orde door de (natuur)ontwikkeling in de aangrenzende Willemspolder. Samengevat wordt dat ook in cumulatie geen sprake is van mogelijk negatieve effecten.

##### *Gebiedsbescherming*

Ten aanzien van de beoogde gevolgen op stikstofgevoelige natuurgebieden in nabijheid van het plangebied is een stikstofberekening uitgevoerd. Deze is te lezen in Bijlage 4. Uit deze berekening komt naar voren dat het maximale berekende depositieresultaat in de realisatiefase 0,00 mol/ha is. De realisatie van het drijvende zonne-eiland zorgt niet voor overschrijdende depositie in Natura 2000 gebieden.

### **Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat het plan op het gebied van stikstofdepositie geen overschrijdende waarden produceert.

## **4.5 Milieuzonering**

In het kader van de Wet milieubeheer dient in nieuwe situaties rekening te worden gehouden met (wenselijke) afstanden tussen bepaalde milieubelastende functies en milieugevoelige functies. In de uitgave Bedrijven en Milieuzonering (2009) is een richtafstandenlijst opgenomen. In de lijst is voor allerlei soorten 'milieubelastende activiteiten' aangegeven welke richtafstanden vanwege geur, stof, geluid en gevaar bij voorkeur aangehouden moeten worden ten opzichte van 'milieugevoelige activiteiten'. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Een zonne-eiland is geen milieugevoelige functie. Door de realisatie van voorgenomen ontwikkeling wordt geen beperkingen gecreëerd op omliggende milieubelastende functies.

Zonne-eilanden zijn niet opgenomen in de VNG-brochure, daarmee is geen richtafstand voor zonne-eilanden voor handen. Zonnepanelen zelf hebben ook geen milieubelastende effecten. Echter zijn de elektrische omvormers en transformatorgebouwen die gebruikt worden om de energie te winnen wel milieubelastende functies. Hierbij is geluid het bepalende aspect voor de richtafstanden.

De grootste hinder wordt veroorzaakt door zgn. inkoopstations, de grootste richtafstand is op basis van geluid. Op basis van vermogen worden deze in de VNG-brochure ingedeeld. Voor een veld van 8 ha zal het vermogen niet boven de 100 MVA komen. Derhalve wordt gerekend met een richtafstand van 50 m (SBI-35 nr. C2). De inkoopstations worden aan de noordzijde van het plangebied gesitueerd, op grote afstand van gevoelige functies.

Omvormers kunnen op zonnige dagen een licht zoemend geluid maken, maar dit is op een afstand van 30 meter niet meer hoorbaar. Op grond van de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit is geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

### **Conclusie**

Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## **4.6 Luchtkwaliteit**

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing).

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die passen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.



Ook projecten die 'niet in betekenende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit, hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 Ng/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub> of PM<sub>10</sub>) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Dit initiatief betreft de realisatie van een zonne-eiland. Een dergelijke functie heeft, met uitzondering van verkeer in verband met onderhoudswerkzaamheden, geen verkeersaantrekkende werking. De verkeersgeneratie van de nieuwe functie is dan ook nihil. Het project moet derhalve worden beschouwd als een nibm-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan derhalve achterwege blijven.

### **Conclusie**

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## **4.7 Water**

Het waterbeheerprogramma is bepalend voor het beleid van Waterschap Rivierenland en wordt iedere zes jaar geactualiseerd. Het plan omvat alle watertaken van het waterschap op gebied van waterveiligheid, afvalwaterzuivering, schoon en voldoende water. Daarnaast beschikt het waterschap over een verordening: de Keur. In de Keur staan regels voor de bescherming van onder andere waterkeringen, watergangen en bijhorende kunstwerken. In de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden beheert het waterschap ook wegen buiten de bebouwde kom (geen Rijks- of provinciale wegen). Hier is de Keur ook op van toepassing. De werkzaamheden in of nabij de watergangen, waterkeringen en wegen in beheer bij het waterschap worden getoetst aan de regels in de Keur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een watervergunning nodig zijn.

Water en ruimtelijke ordening zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, zeker in ons veranderende klimaat. Extreme buien worden steeds vaker afgewisseld met perioden van droogte. We blijven ernaar streven om voldoende water van voldoende kwaliteit beschikbaar te hebben. Het waterschap heeft samen met de gemeenten de taak om te zorgen voor een klimaatbestendige inrichting van onze leefomgeving.

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van het Rijk, provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Voor het planvoornemen is een digitale watertoets ingevuld, zie hiervoor Bijlage 5. Op basis van deze toets volgt dat de normale procedure gevolgd dient te worden. Het plan wordt voorgelegd aan het waterschap.

### **Conclusie**

Het aspect water vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## **4.8 Kabels en leidingen**

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18";
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18".

Binnen het plangebied zijn geen gas- of buisleidingen aanwezig. Tevens lopen er geen hoogspanningsleidingen door het plangebied. Zodoende hoeft hier geen rekening mee gehouden te worden.

#### **Conclusie**

Het aspect kabels en leidingen vormen geen belemmering voor het plangebied.

### **4.9 Conventionele explosieven**

Uit het rapport 'Vooronderzoek Gemeente Neder-Betuwe' (AVG Explosieven Opsporing Nederland, Rapport 1662057-VO-02, 28 maart 2017) blijkt dat de gehele gemeente Neder-Betuwe verdacht is op het voorkomen van artillerie-, mortier- en raketbeschietingen, waaronder dus ook het plangebied. Het planvoornemen betreft een drijvend zonne-eiland, hiervoor vinden geen grondroerende werkzaamheden plaats. Zodoende is er geen risico op het aantreffen van conventionele explosieven.

Voor de transportkabels van de energie zijn wel grondroerende werkzaamheden nodig. De tracés en wijzen van uitvoering zijn op dit moment nog niet bekend. Voorafgaand aan het leggen van de kabels wordt indien nodig een onderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven uitgevoerd.

#### **Conclusie**

Het aspect conventionele explosieven vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

### **4.10 Lichthinder**

Als gevolg van reflectie van het zonlicht op de zonnepanelen, zou het zonne-eiland van invloed kunnen zijn op het auto-, trein- en vliegverkeer en op omliggende woningen. De meeste inkomende zonnestralen, die op zonnepanelen terecht komen worden geabsorbeerd en omgezet in elektriciteit. Omdat de bovenste laag van de panelen van glas zijn gemaakt, wordt een deel (<5%) van het zonlicht echter ook gereflecteerd. Deze schittering op omliggende objecten is het grootst wanneer de zon haaks op de opstelrichting van de panelen staat. Het licht dat op een zonnepaneel valt, wordt in één specifieke richting weerkaatst omdat een zonnepaneel een glad oppervlak heeft. Dit reduceert de aantal invalshoeken waarbij overlast ervaren kan worden van het licht.

De zonnepanelen worden, conform de eisen vanuit de Klimaatnota, zo plat mogelijk neergelegd zodat de weerkaatsing voor directe omwonenden en gebruikers in de nabije omgeving niet belast worden door eventuele weerkaatsing. Doordat de Waal ten zuiden van het planvoornemen ligt is er ook geen sprake van weerkaatsing waar het vaarverkeer last van kan hebben.

#### **Conclusie**

Het aspect lichthinder vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## 4.11 Stralingshinder

Zonnepanelen genereren een zogenoemde DC spanning. Door middel van een omvormer wordt de DC spanning omgezet in een AC spanning. Deze AC-spanning wordt terug geleverd aan het elektriciteitsnet via een transformatorstation. Hierin wordt spanning omhoog getransformeerd. De zonnepanelen zelf generen geen interferentie. De frequentie van de AC- spanning is veel lager dan de frequenties waarop communicatie- en navigatieapparatuur werkt. Mogelijke elektromagnetische interferentie kan worden veroorzaakt door de omvormers. Deze omvormers gebruiken vaak schakelende circuits. Deze circuits kunnen hoogfrequente storing veroorzaken direct via straling uit de omvormer en indirect via de kabel van de AC-uitgangsspanning maar ook via de kabel van de DC ingangsspanning. Deze omvormers moeten voldoen aan de eisen van de Europese EMC Richtlijn. Deze richtlijn stelt eisen aan het niveau van deze stoorsignalen. Voor de omvormers van zonnepanelen is er geen specifieke productnorm. Daarom moeten de omvormers voldoen aan de generieke normen van de EMC richtlijn voor een huishoudelijke of industriële omgeving. De omvormers die voor de zonneweiden gebruikt gaan worden moeten voldoen aan de algemene emissie-eisen. Dit betekent dat zowel de emissie op de AC-uitgang als op de DC-ingang gemeten is en getoetst aan de geldende limieten. De niveaus van de mogelijke stoorsignalen zijn zodanig laag dat niet te verwachten valt dat hierdoor storing wordt veroorzaakt op de communicatie- en navigatiesystemen van treinverkeer of andere voertuigen. Algemene apparatuur van treinen voldoet ook aan de eisen van de Europese EMC Richtlijn en hiervan is geen significante interferentie op communicatie- of navigatiesystemen bekend. Door het voldoen aan de EMC normen en wordt de kans op het optreden van interferentie als laag geschat.

### Conclusie

Het aspect stralingshinder vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

## 4.12 Externe veiligheid

Externe veiligheid houdt zich bezig met de risico's als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen. In dat kader zijn vier onderwerpen van belang:

- bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- bedrijven die op grond van overige milieuwetgeving afstandsnormen voor veiligheid bezitten, zoals het Vuurwerkbesluit of het Activiteiten-besluit (bv. propaantanks);
- het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water;
- het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Dit initiatief betreft het realiseren van een drijvend zonne-eiland in de Gouverneurspolder. In de referentiesituatie vormt het transport van gevaarlijke stoffen via de scheepvaart op de Waal een risico voor wat betreft de externe veiligheid. Een zonne-eiland is geen kwetsbaar object of beperkt kwetsbaar object. De ontwikkeling hoeft niet nader te worden getoetst aan externe veiligheid.

## 4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.- beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt een m.e.r.-plicht. Kunnen deze belangrijke nadelige milieugevolgen wel uitgesloten worden, dan is een m.e.r. niet noodzakelijk.

Op 14 augustus heeft de ABRvS een uitspraak gedaan (ECLI:NL:RVS:2019:2770) over de m.e.r.-plicht van zonne-eilanden. Hieruit is gekomen dat een zonne-eiland niet beschouwd wordt als een landinrichtingsproject (categorie D9), een stedelijk ontwikkelingsproject (categorie D11.2) of een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water (categorie D22.1). Hieruit volgt dat een zonne-eiland niet in categorie C of D valt en dus niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is.

### **Conclusie**

Het plan is niet m.e.r.-beoordelingsplichtig.

## **Hoofdstuk 5      Uitvoerbaarheid**

Bij de uitvoering van een project kan in zijn algemeenheid onderscheid worden gemaakt tussen de economische en de maatschappelijke uitvoerbaarheid. Bij de eerste gaat het om de kosten en andere economische aspecten die met de verwezenlijking van het project samenhangen. Bij het tweede gaat het er om hoe de verwezenlijking door de maatschappij (overheid en burgers samen) wordt gedragen.

### **5.1      Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Gemeente Neder-Betuwe heeft als belangrijke voorwaarde het nauw betrekken van inwoners en bedrijven bij de realisatie van zonne- en windenergieprojecten. Zowel procesparticipatie als financiële participatie is belangrijk. Daarin volgt gemeente Neder-Betuwe de gedragscode Zon op Land.

De initiatiefnemer heeft een participatieplan opgezet om de inwoners en de direct betrokkenen rondom het plan zorgvuldig mee te nemen en te betrekken bij de ontwikkeling. Het participatieproces heeft geresulteerd in een gedragen plan waarbij de input vanuit de omgeving is vertaald naar concrete maatregelen die integraal onderdeel uitmaken van het huidige planvoornemen.

Naast deze procesparticipatie biedt de initiatiefnemer de omgeving de mogelijkheid om financieel te participeren in het project. De uitwerking hiervan wordt gedurende het vervolg van het ontwikkelproces en participatieproces verder geconcretiseerd. Een uitgebreid participatieverslag is als Bijlage 6 ingesloten.

### **5.2      Financiële uitvoerbaarheid**

De kosten die gepaard gaan met de uitvoering zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing zijn eveneens voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten van de ruimtelijk-juridische procedure zullen door middel van leges worden verrekend met de initiatiefnemer.

De initiatiefnemer beschikt over het ontwikkelrecht op de benodigde eigendommen. Voor de initiatiefnemer is het project financieel haalbaar omdat de elektriciteit die het zonne-eiland genereert wordt geleverd aan (omliggende) afnemers. Voor de exploitatie van zonne-eilanden worden verder door de Nederlandse overheid SDE-beschikkingen afgegeven. Dit is een exploitatiesubsidie die een eventuele onrendabele top van zonne-eilanden wegneemt.



## Bijlagen

1. Visieboek Zonnewaal incl. ruimtelijke inpassing (Solinoor)
2. Memo Groene Ontwikkelzone (Bugel Hajema)
3. Quicksan natuur (Sovon)
4. Aeries berekening
  1. Memo onderbouwing Aeries berekening
5. Watertoets
6. Participatieverslag
7. Technische uitwerking project
  1. Technisch ontwerp
8. Verankeringsplan/verankeringsberekening
9. Memo brandveiligheid
  1. Datasheet Zimmermann
  2. Datasheet Sungrow
  3. Datasheet FEAG
  4. Datasheet DMEGC
  5. Kaart locatie brandweer
  6. Kaart uitschakeling zonne-eiland brandweer
10. V & G plan
11. Milieumelding
12. Memo beschouwing invloed op opstuwing / doorstroming
13. Memo Waterkwaliteit
14. Memo onderbouwing Beleidslijn Grote Rivieren
  1. Overeenkomst Excluton - Solinoor