



**OVER
MORGEN**

Zonnepark Hemmen II

Gemeente Neder-Betuwe

**Ruimtelijke
onderbouwing
versie 1.4 d.d. 20-07-'21**

Inhoudsopgave.

- 1 Inleiding
- 2 Het Plan
- 3 Planologische situatie
- 4 Beleidskader
- 5 Landschap
- 6 Onderzoek van de Omgevingsaspecten
- 7 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

Inleiding

Aanleiding en doelstelling

De gemeente Neder-Betuwe heeft als doelstelling duurzame energie op haar eigen grondgebied te stimuleren. De initiatiefnemer neemt hierin een actieve rol, door het streven naar de ontwikkeling en exploitatie van een zonnepark op een veld in Hemmen, gelegen tussen de spoorlijn Tiel – Elst, de Betuweroute en A15 nabij het station Hemmen-Dodewaard. Dit perceel beslaat inclusief landschappelijke inpassing een bruto-oppervlakte van c.a. 10 hectare en biedt plaats aan circa 31.000 zonnepanelen met een totaal opgesteld vermogen van ca. 14 MWp, genoeg voor het stroomverbruik van ongeveer 3.200 huishoudens. Op deze manier wil de initiatiefnemer bijdragen aan de doelstellingen voor duurzame energieopwekking binnen de gemeente Neder-Betuwe. Het zonnepark maakt onderdeel uit van een groter geheel. Aan de zijde van de gemeente Overbetuwe is een zonnepark vergund van 25MWp.

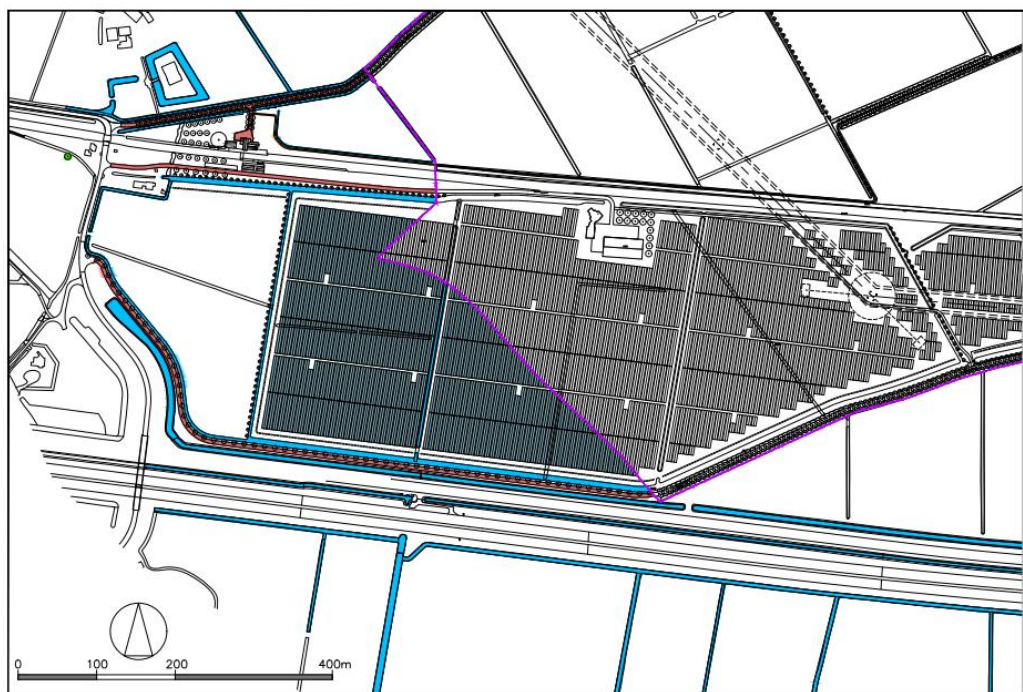
Het realiseren van het zonnepark Hemmen (hierna genoemd: plangebied) is in strijd met de regels van het bestemmingsplan “Buitengebied Dodewaard en Echteld”. De strijdigheid kan worden opgeheven door een uitgebreide omgevingsvergunningprocedure voor planologisch strijdig gebruik op grond van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo. Voor deze voorbereidingsprocedure is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Ten behoeve van de te voeren procedure is aan Over Morgen gevraagd deze ruimtelijke onderbouwing op te stellen.

Leeswijzer

De inhoud is als volgt: Hoofdstuk 2 beschrijft het plan en plangebied. Hoofdstuk 3 gaat in op de planologische context zoals deze momenteel is, terwijl hoofdstuk 4 de beleidscontext en de specifieke relatie van beleidsstukken met het voorliggende plan behandelt. Hoofdstuk 5 gaat in op de relatie tussen het plan en de bestaande kernkwaliteiten van het landschap en in hoofdstuk 6 worden de relevante omgevingsaspecten onderzocht. Het laatste hoofdstuk 7 behandelt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen in Hemmen, op grondgebied van de gemeente Neder-Betuwe en bestaat uit een gedeelte van het perceel in de kadastrale gemeente Dodewaard, sectie D, nummer 1740 met bruto-oppervlak van circa 10 hectare. Ten noorden grenst het plangebied direct aan het Stationspad en de spoorlijn Tiel – Elst; in het zuidoosten grenst het aan het reeds vergunde zonnepark in de gemeente Overbetuwe (Zonnepark Hemmen I) en in het zuidwesten aan een weiland.



Overzichtskartaal met markering plangebied Zonnepark Hemmen II



Kaart met markering plangebied – licht geel Zonnepark Hemmen II

2.2

Huidige situatie

Het plangebied heeft een agrarische functie en wordt momenteel uitsluitend gebruikt als weiland. De gronden waarop het zonnepark is voorzien heeft een lage bodemwaarde en een hoge grondwaterspiegel. In de afgelopen jaren is gebleken dat de percelen enkel voor de teelt van gras geschikt zijn. Aan de noordkant ligt de spoorlijn Tiel - Elst en een watergang met rietkragen, evenals een heg ten noorden van het spoor. Ten zuidoosten is het weiland omzoomd door beplanting, terwijl in zuidwestelijke richting het plangebied als weiland verder loopt. Ten zuiden bevinden zich de grootschalige infrastructuur van de Betuweroute en A15. Er lopen enkele watergangen in noord-zuidrichting haaks op de spoorlijn Tiel – Elst.

In zowel westelijke en oostelijke richting is er een woonhuis op ruim 150 meter van het plangebied gelegen. Het stationsgebouw Hemmen-Dodewaard, dat ook een woonfunctie heeft, ligt op circa 100 meter afstand van het plangebied en behoort overigens toe aan dezelfde grondeigenaar.

Onderhavig plan betreft een uitbreiding op het reeds vergunde zonnepark in Overbetuwe aan de oostelijke zijde van dit plangebied.



Blik naar zuid-oosten t.h.v. station Hemmen - Dodewaard

2.3

Beschrijving Plan

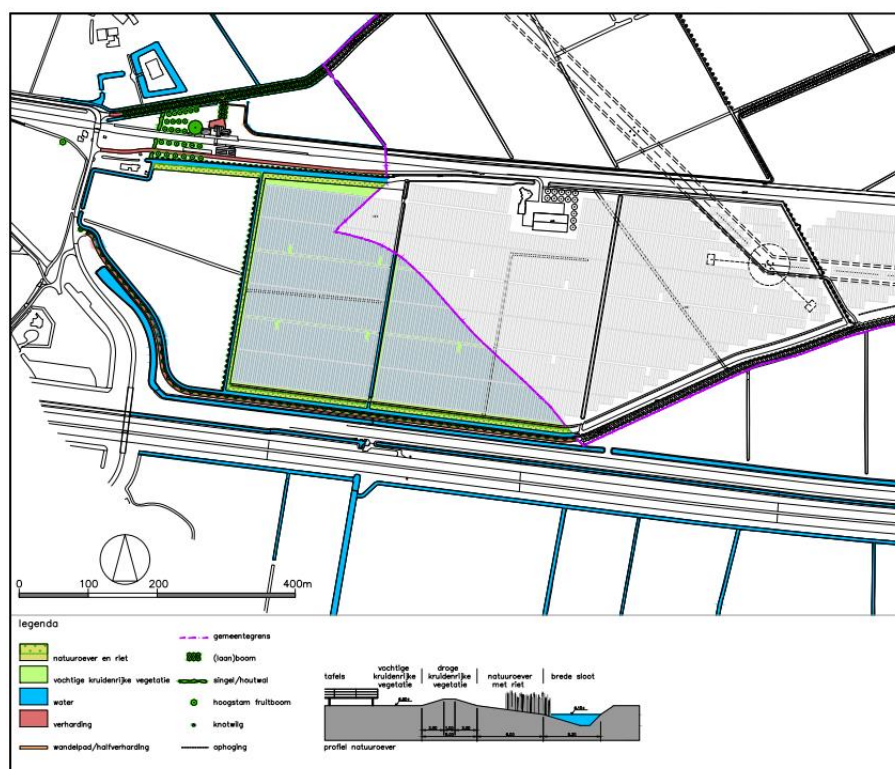
De zonnepanelen worden binnen de percelen in stroken geplaatst, die in noord-zuid richting verlopen en hiermee de oorspronkelijke verkavelingsstructuur volgen. De panelen zelf zijn op het oosten en westen gericht en kennen een zogenaamde oost-west opstelling. De constructie heeft een beperkte hoogte van 0,7 m - 1,5 m, hierdoor wordt het zicht over het veld vrijgehouden. Het project bestaat uit circa 31.000 panelen en hebben gezamenlijk een vermogen van omstreeks 14 MWp. De opgewekte stroom wordt via gelijkspanningskabels geleid naar (maximaal) 4 compactstations (transformatorhuisjes). Hiervandaan voeren ondergrondse hoogspanningskabels de stroom naar het inkoopstation, ook wel middenspanningsstation genoemd (op Zonnepark Hemmen I). Verder voorziet het plan in een versterking van de vegetatierand door het aanbrengen van akkerrandbeplanting en natuuroevers met rietbeplanting (reeds vergund door Waterschap – zie bijlagen).

De landschappelijke inpassing van het zonnepark heeft als leidend principe een zachte overgang tussen het zonnepanelenveld en de omgeving:

- Daar waar mogelijk wordt afgezien van de plaatsing van hekken, en wordt gekozen voor verbreding van de bestaande waterlopen zodat de visuele hinder tot een minimum wordt beperkt;
- In westelijke richting is de grens op verzoek van de gemeente bepaald op de meest westelijk gelegen bestaande waterloop die in noord/zuidelijke richting loopt,
- Ook de bestaande waterlopen aan de noord- en zuidzijde worden verbreed,
- De waterlopen rondom het zonnepark worden verbreed en een aansluitende strook aan de binnenzijde van het plangebied, wordt vrijgehouden ten behoeve van een passende landschappelijke inpassing. Hier is gekozen voor een natuurvriendelijke oever die overgaat in een dijkje met droge kruidenrijke vegetatie met aansluitend vochtig kruidrijke vegetatie. Op de natuurvriendelijke oevers zal een rietvegetatie ontstaan. Hierdoor ontstaat een duidelijke overgang tussen het grasland en onderhavige nieuwe ontwikkeling. Aan de buitenzijde van de brede sloot, worden knotwilgen gepland
- Om het bezoek aan het landgoed Hemmen en daarmee aan de gemeente Neder-Betuwe goed te starten wordt rondom het treinstation Hemmen-Dodewaard een kwaliteitsverbetering doorgevoerd. Diverse hoogstamfruitbomen worden aangeplant en de strook te zuiden van het parkeerterrein – parallel aan Stationspad wordt de hiervoor beschreven akkerrandbeplanting aangebracht.

Rondom het zonnepark wordt een strook vrijgehouden, onder andere voor het onderhoud van de watergangen. Binnen het plangebied zijn er tussen de panelenrijen paden van minimaal 0,8 meter breed die dienen ter onderhoud van de installaties. Deze paden worden ingezaaid met een bloemrijkmengsel.

De duur van het gebruik van de gronden als zonnepark is maximaal 30 jaar als gevolg van de technische levensduur van de panelen. Uiterlijk na 30 jaar zal het plangebied dus weer in de originele staat worden hersteld.



Natuurontwikkelplan Zonnepark

De ecologisch en landschappelijk meest passende mogelijkheid binnen het landgoed is door de initiatiefnemer geselecteerd als locatie voor dit zonnepark. Allereerst past een ingreep van dit schaalniveau goed binnen komlandschappen, voor wat betreft het rivierengebied. Dit deel van een ooit groot komgebied is al doorsneden door de A15, de spoorlijn Elst – Tiel, de Betuweroute en hoogspanningsmasten. Hierdoor is de landschappelijke samenhang vanuit de locatie zowel in noordelijke als zuidelijke richting slecht leesbaar. De locatie wordt aanvaardbaar beschouwd omdat deze is gelegen in de nabijheid van een infrastructuurbundel.

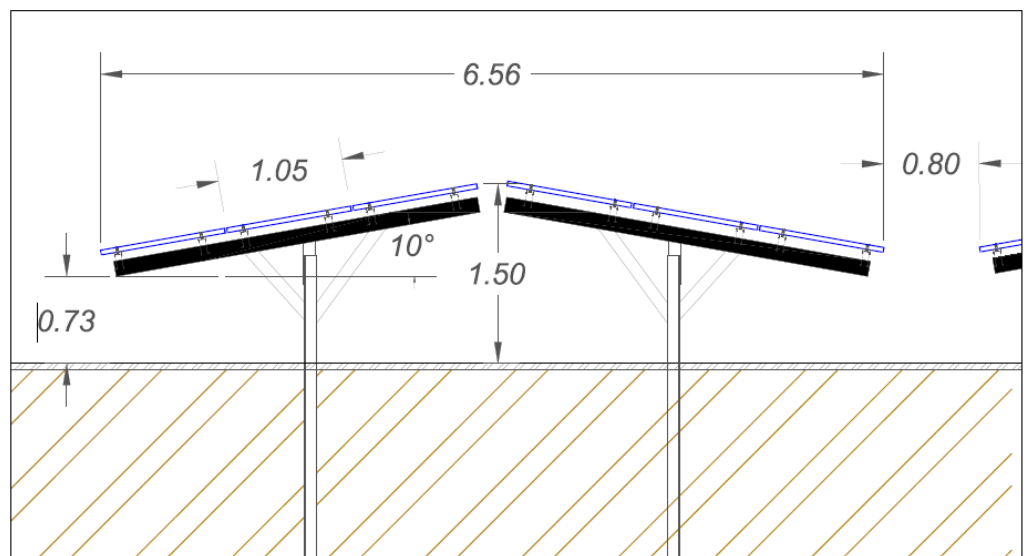
De vrijwel consequente begrenzing van het zonnepark met sloten geflankeerd door natte (riet)ruigte zorgt voor een sterke landschappelijke en natuurlijke begrenzing. Hekken ter bescherming van het zonnepark, worden hierdoor niet nodig geacht, waardoor een visuele barrière wordt voorkomen. Deze mogelijkheid is een bijkomend voordeel van een locatie in een komgebied

Een separate memo is bijgevoegd waarin ingegaan wordt op de landschappelijke inpassing en ecologie in en rondom het zonnepark (zie bijlage). Daarbij is aandacht gegeven aan;

- Beleving van de komlandschappen
- Ecologische processen
- Begrazing als beheer
- Toename biodiversiteit
- Watersysteem en -kwaliteit
- Versterking ecologische structuur
- Versterking landschappelijk structuur en beleving

Een dwarsdoorsnede van een panelenrij is weergegeven op de onderstaande tekening die de hoogte van de panelenopstelling en de breedte van de onderhoudspaden beter inzichtelijk maakt. Voor verdere uitwerking wordt verwezen naar de bijlagen.

Dwarsdoorsnede panelentafel

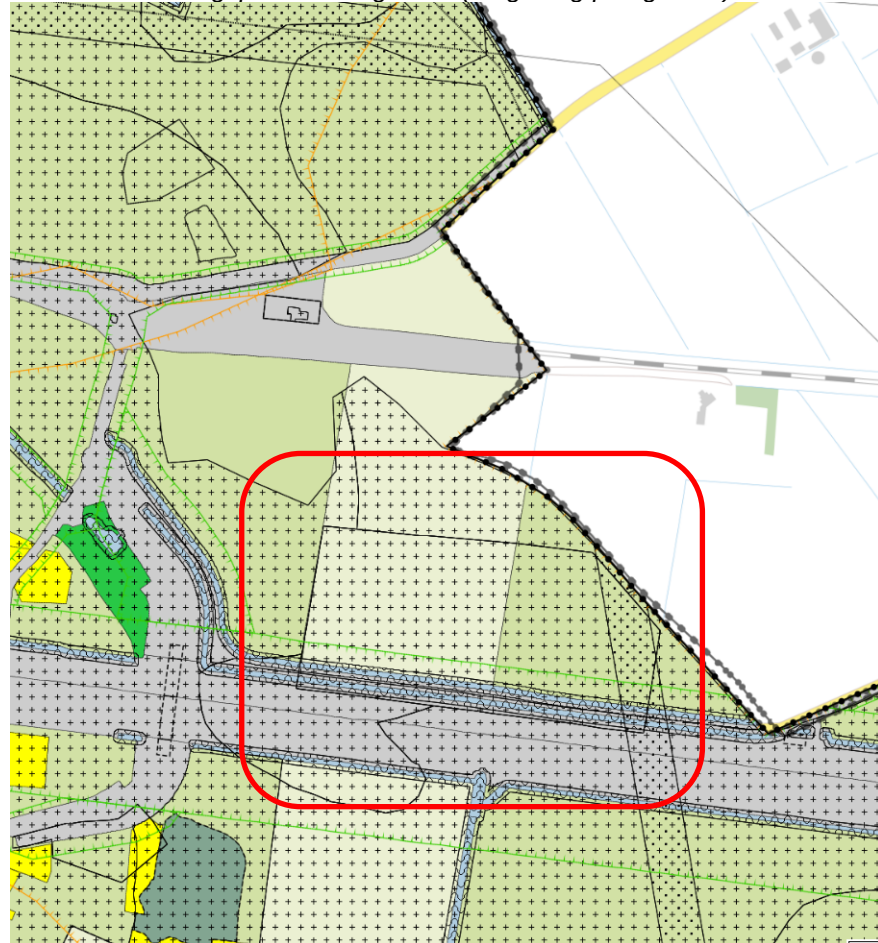


Planologische situatie

In het bestemmingsplan “Buitengebied Dodewaard en Echteld” heeft het plangebied de volgende bestemmingen;

- Enkelbestemming agrarisch en agrarisch met waarden (artikel 3 & 6)
- Dubbelbestemming leiding-hoogspanningsverbinding (artikel 32)
- Dubbelbestemming waarde – archeologie (artikel 34-38)

Kaart bestemmingsplan Buitengebied (omgeving plangebied)



Planspecifiek

Het realiseren van een zonnepark met bijbehorende compactstations in het plangebied is strijdig met de bestemming “agrarisch”. Daarom is een afwijking nodig van het huidige planologisch kader. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in de benodigde motivatie om van het huidige planologisch regime af te wijken.

Het plan is niet strijdig met de dubbelbestemming “leiding – hoogspanningsverbinding”. De voorheen aanwezige hoogspanningsleiding ten behoeve waarvan deze bestemming waarschijnlijk is opgenomen werd jaren geleden al gesloopt. Dat blijkt ondermeer uit de afwezigheid van deze dubbelbestemming in het verlengde van het tracé, aan de Overbetuwe kant, waar deze bestemming niet meer aanwezig is. Dit betreft het tracé van de oude (inmiddels afgebroken) GKN hoogspanningslijn. Tot slot is het plan ook niet strijdig met de dubbelbestemming “Waarde-Archeologie”, omdat er reeds een archeologische waarde is vastgesteld. Een archeologisch veldonderzoek heeft plaatsgevonden op de locatie. Hoofdstuk 6 gaat verder in op het omgevingsaspect archeologie.

BELEIDSKADER

Het Rijk, de Provincie en de Gemeente hebben diverse beleidsnota's vastgesteld voor het realiseren van zonneparken. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het beleid dat van toepassing is op het plangebied.

4.1

Rijks- en Europees beleid

Klimaatakkoord

Het klimaatakkoord Parijs 2020-2050 is een internationaal verdrag waarbij afspraken zijn gemaakt tussen 195 landen om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen. Dit akkoord is in december 2015 gepresenteerd tijdens de VN-klimaatop in Parijs: de Conference of Parties (COP21). Nederland heeft daar ingestemd met een nieuw VN Klimaatakkoord. Nederland heeft het Klimaatakkoord in 2016 geratificeerd. De belangrijkste punten van het akkoord zijn onder andere, de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder 2°C, met inspanningen om de stijging verder te beperken tot 1,5°C. Het Klimaatakkoord is in 2020 in werking getreden.

Het Klimaatakkoord vraagt van landen om nationale klimaatplannen op te stellen. Daarom zijn in het regeerakkoord van Rutte III in 2017 doelstellingen vastgelegd om het Klimaatakkoord te halen. De belangrijkste doelstelling is dat de uitstoot van broeikasgassen fors omlaag moet, 49% minder dan in 1990. Dit doel dient in 2030 behaald te worden. De Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs 2015 zijn op 28 juni 2019 gepubliceerd in het klimaatakkoord. Een pakket aan maatregelen met afspraken tussen verschillende sectoren (elektriciteit, landbouw en landgebruik, industrie, mobiliteit) waarmee het politieke reductiedoel van 49% in 2030 wordt gerealiseerd.

In 2019 is het klimaatakkoord tot stand gekomen uit onder andere het energieakkoord, en werd op 28 juni 2019 gepresenteerd door het kabinet. In het akkoord staan meer dan 600 afspraken om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Hierin ligt de nadruk op CO₂-reductie. In het klimaatakkoord (hoofdstuk C5.5) wordt zonne-energie, samen met wind op land, benoemd als een van de primaire manieren van energie opwekking op land.

Europees beleidskader voor klimaat en energie (2020-2030)

Al in 2009 hebben de lidstaten van de Europese Unie afgesproken de concentraties van broeikasgassen in de atmosfeer te beperken. Beschikking 406/2009/EG verplicht lidstaten broeikasgassen met 30% te reduceren tegen 2020 ten opzichte van het niveau van 1990. Een toename van de opwekking van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen is een belangrijk middel om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Deze richtlijn stelt dat het aandeel hernieuwbare energie in de EU tenminste 27% moet zijn in 2020. Onderhavig project draagt bij aan deze doelstellingen.

RES-directive (herziene versie 2018)

Vanuit Europa verplicht de Renewable Energy Directive (RES-directive), oftewel de EU-richtlijn Hernieuwbare energie, lidstaten om met duurzame energie aan de slag te gaan. De EU heeft als doel om de uitstoot van broeikasgassen in de EU-landen te verminderen en om andere landen te bewegen om hetzelfde te doen. Eén van de

doelstellingen van deze richtlijn is tegen 2030 het aandeel duurzame energie, waaronder zonne-energie, te verhogen tot 32% van het totale energieverbruik in de EU. Hierbij zit een clausule voor een mogelijke verhoging van de doelstelling tegen 2023. Onderhavig project draagt bij aan deze doelstellingen.

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen we staan, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke keuzes we maken en welke richting we meegeven aan decentrale keuzes. Die keuzes hangen samen met de toekomstbeelden van de fysieke leefomgeving, de maatschappelijke opgaven en economische kansen die daarbij horen. Met de Nationale Omgevingsvisie geeft het Rijk een langetermijnvisie om de grote opgaven aan te pakken. Om samen ons land mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden.

Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. De NOVI maakt bij het maken van keuzes gebruik van drie afwegingsprincipes:

- 1) Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies,
- 2) Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal, en
- 3) Afwentelen wordt voorkomen.

Belangrijkste keuzes in de NOVI ten aanzien van zonneparken:

- een klimaatbestendige inrichting van Nederland. Dat betekent dat we Nederland zo inrichten dat ons land de klimaatveranderingen aankan.
- de verandering van de energievoorziening. Bij de inpassing van duurzame energie hebben we oog voor omgevingskwaliteit.
- het toekomstbestendig maken van het landelijk gebied in goed evenwicht met de natuur en landschap.

Planspecifiek

Het onderhavige project past binnen de Europese en landelijke ambities om te komen tot een meer duurzame vorm van energievoorziening.

Ladder Duurzame Verstedelijking

Een van de belangen is dat er bij ruimtelijke besluiten een zorgvuldige afweging moet plaatsvinden. Dit is verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6). Volgens dit artikel bevat een ruimtelijke onderbouwing, die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en indien deze ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied valt, dient gemotiveerd te worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Een stedelijke ontwikkeling is volgens artikel 1.1.1. Bro is een stedelijke ontwikkeling gedefinieerd als: 'Ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocatie of andere stedelijke voorzieningen'. Een andere stedelijke ontwikkeling is volgens de toelichting van het artikel 3.1.6 gedefinieerd als accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoorsport en leisure.

Het is afhankelijk van de aard en omvang van de voorgenomen stedelijke ontwikkeling in relatie tot de omgeving, of een ontwikkeling gezien moet worden als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In principe is het aan de desbetreffende overheid zelf, eventueel in regionaal verband, om te beoordelen en motiveren of een ontwikkeling al dan niet binnen de reikwijdte van de Ladder valt. Ontwikkelingen en regelingen die geen extra verstedelijking mogelijk maken, maar bebouwing reduceren of verplaatsen, zoals de Ruimte voor ruimteregelingen, worden niet gezien als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder.

Planspecifiek

Volgend uit jurisprudentie¹ wordt een zonnepark niet als een stedelijke ontwikkeling beschouwd. Aan deze ontwikkeling kan echter wel medewerking worden verleend op basis van de Ladder omdat:

- Er een regionale en lokale behoefte bestaat om te komen tot een duurzame energievoorziening. Deze behoefte staat aangegeven in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland van de Provincie Gelderland en de gemeentelijke Routekaart Duurzaam Overbetuwe 2017-2020. Zowel de provincie als de gemeente willen zich profileren als duurzame overheidsinstanties. Duurzame energieopwekking in de vorm van een zonnepark voorziet hierin.
- Binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom is ruimte voor zonnepanelen op daken. Daken zijn veelal in particulier eigendom en de eventuele realisatie van zonnepanelen is afhankelijk van particulier initiatief. De gemeentelijke overheid heeft weinig sturing op het aantal gerealiseerde panelen op daken, en kan met een groter aaneengesloten zonnepark een tijdige realisatie van haar duurzaamheidsambitie bewerkstelligen.

4.2

Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De Omgevingsvisie Gelderland is in Januari 2018 door Provinciale Staten vastgesteld (geconsolideerde versie van Januari 2018). Deze visie heeft twee hoofddoelen, namelijk:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Wat betreft duurzame energie stelt de provincie onder andere de volgende ambities:

- Gelderland heeft de ambitie om in 2020 een aandeel van 14% hernieuwbare energie op te wekken en toe te groeien naar energieneutraliteit in 2050 en realiseert zich dat dit een grote ruimtelijke impact zal hebben
- Als partner in het Gelders Energieakkoord wilt de provincie Gelderland de daadwerkelijke realisatie van hernieuwbare energieprojecten ondersteunen

In 2014 was de hernieuwbare opwek in Gelderland 10 PJ per jaar, dit dient in 2020 26 PJ te zijn. Ook vanwege het doel in 2050 energieneutraal te zijn, zal zonne-energie een belangrijke bijdrage gaan leveren aan de provinciale duurzame energiemix.

De Omgevingsvisie bevat specifiek beleid voor wat betreft zonne-energie. Naast zonnepanelen op daken worden ook veldopstellingen van zonneparken noodzakelijk geacht. Het buitengebied biedt hoofdzakelijk ruimte om deze opstellingen te implementeren. Ook dient bij de vormgeving van grootschalige zonneparken aandacht te worden besteed aan de ruimtelijke kwaliteit en het landschappelijk ontwerp. De

¹ Zie bijvoorbeeld ECLI:NL:RBOVE:2018:1387

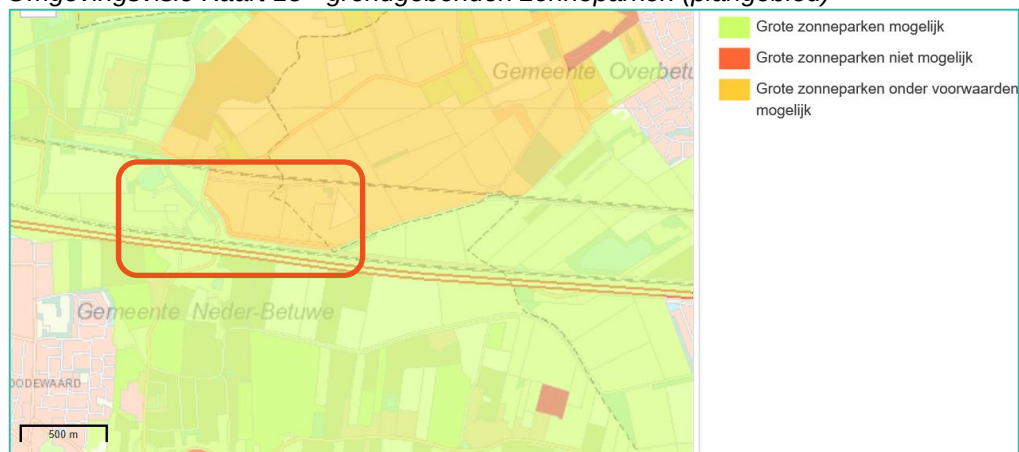
provincie laat de beoordeling of grote zonneparken ruimtelijk passend zijn, over aan de betreffende gemeente (Omgevingsvisie Paragraaf 3.2.3.1).

Voorts zijn voor het gehele grondgebied van de provincie zoekgebieden gedefinieerd waarop zonneparken ofwel mogelijk, onder voorwaarden mogelijk of niet mogelijk zijn (Omgevingsvisie Kaart 15). Bij de voordelrijke gebieden zijn zonneparken vanuit het provinciaal beleid mogelijk indien er een of meerdere voorwaarden vervuld worden.

Planspecifiek

In het kader van de bovengenoemde provinciale doelstellingen voor hernieuwbare energie opwek, draagt het onderhavige project bij aan de provinciale ambities. Op Kaart 15 van de Omgevingsvisie is te zien, dat het plangebied in zijn geheel in een zoekgebied valt waarin grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk zijn. In het plangebied is, vanwege zijn ligging in het Nationaal Landschap Rivierengebied, onder de volgende voorwaarde een zonnepark mogelijk: de kernkwaliteiten van het landschap mogen niet worden aangetast (Omgevingsvisie Paragraaf 3.7.17). Deze kernkwaliteiten staan beschreven in de bijlage van de Omgevingsverordening. In hoofdstuk 5 wordt aandacht besteed aan de inpassing van het zonnepark in het landschap.

Omgevingsvisie Kaart 15 - grondgebonden zonneparken (plangebied)



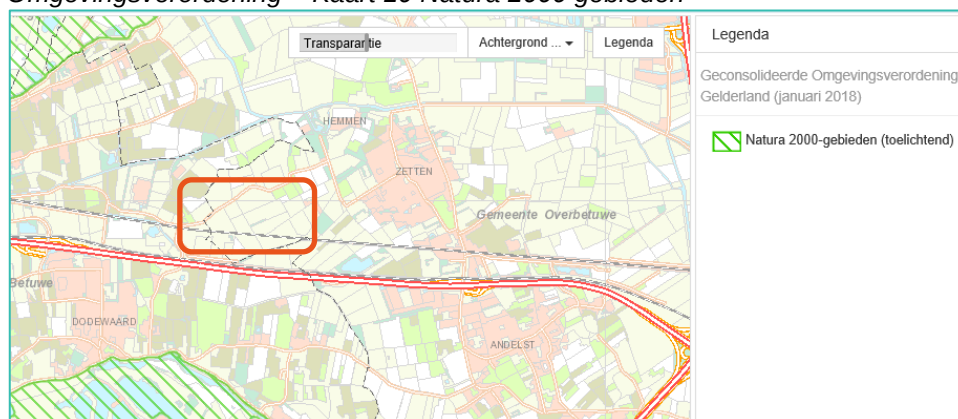
Omgevingsverordening Gelderland

De geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland van januari 2018 bevat alle actualisaties en rectificaties, sinds het moederplan door Provinciale Staten is vastgesteld op 24 september 2014. De regels in deze verordening gaan in het hoofdstuk Ruimte onder andere in op Natuur & Landschap en Energie. Themakaarten bieden een ruimtelijke weergave van de Regels Natuur, Regels Landschap en Regels Water en Milieu. Terwijl het thema windenergie uitgebreid wordt behandeld, zijn er geen specifieke regels voor zonneparken opgenomen in dit beleidsstuk.

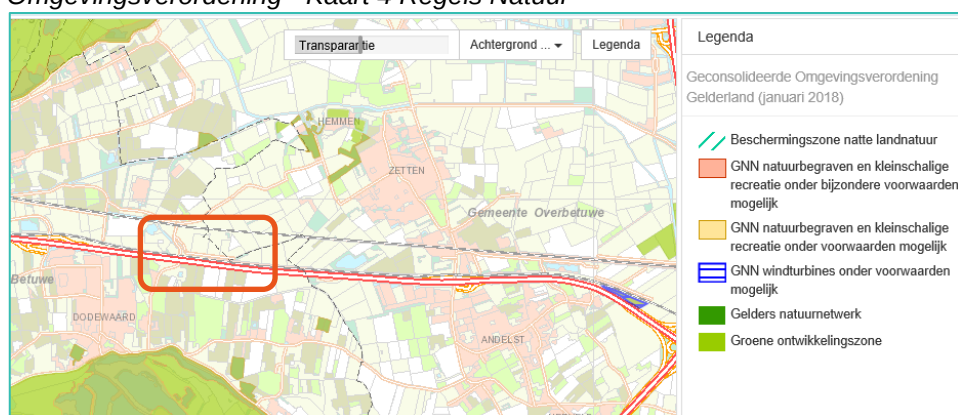
Planspecifiek

Het plangebied ligt volgens de regels van de Verordening niet in of in de buurt van het Gelders Natuurnetwerk, niet in de Groene Ontwikkelingszone, noch in een Natura 2000-gebied, zoals de onderstaande kaarten inzichtelijk maken.

Omgevingsverordening – Kaart 10 Natura 2000 gebieden

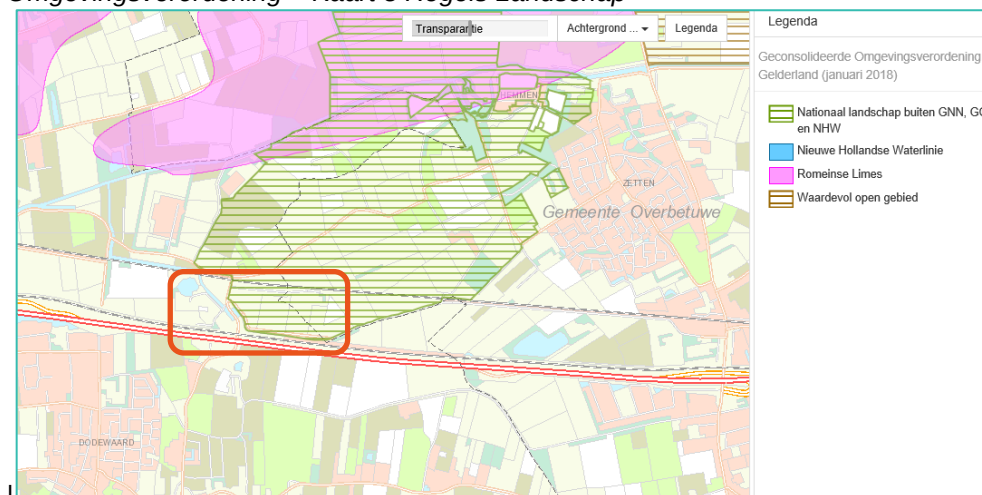


Omgevingsverordening - Kaart 4 Regels Natuur



Het plangebied valt echter wel binnen het Nationaal Landschap Rivierengebied. Zoals eerder vermeld, zijn in Nationale Landschappen grootschalige zonneparken mogelijk wanneer kernkwaliteiten van het betreffende landschap niet worden aangetast.

Omgevingsverordening – Kaart 5 Regels Landschap



De kernkwaliteiten staan beschreven in bijlage 6 van de Omgevingsverordening, “Kernkwaliteiten Gelderse Nationale Landschappen”, vastgesteld door Provinciale Staten van Gelderland op 9 juli 2014. Hierin staat dat bij de beoordeling van nieuwe ruimtelijke initiatieven de volgende afwegingsformule dient te worden gebruikt: “Ja - mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden”.

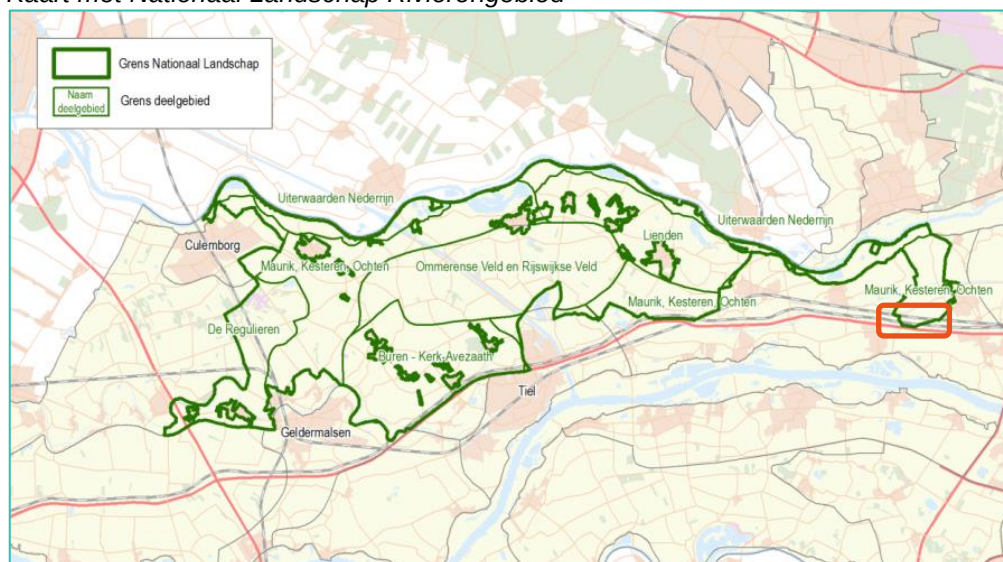
Het plangebied bevindt zich aan rand van het Nationaal Landschap Rivierengebied in het deelgebied *Maurik, Kesteren, Ochten*, zoals op de onderstaande kaart te zien is. Voor het onderhavige plangebied zijn de volgende genoemde landschapskenmerken relevant:

- *Afwisseling van kleinschalige fijnmazige structuur en grootschalige dynamische structuur*
- *Bijzondere verkavelingsstructuur bij Hemmen*

Het onderhavige plan behoudt de kernkwaliteiten van het Nationale landschap: ten eerste benadrukt het onderhavige plan niet de grootschalige oost-west gerichte infrastructuur van de Betuweroute en de spoorlijn Tiel – Elst, doordat de panelenrijen haaks in zogenaamde oost-west opstelling op deze infracorridors staan. Daardoor zorgt het voor het behoud van de afwisseling van fijnmazige structuur en de grootschalige dynamische infrastructuur, in vorm van de snelweg A15, beide spoorlijnen en het 380kV hoogspanningstracé. Ten tweede wordt de bijzondere verkavelingsstructuur bij Hemmen benadrukt doordat de rijen panelen de historische verkavelingsrichting (noord-zuid) volgen. Ten derde borgt de beperkte hoogte van de panelenopstellingen, van 0,7 m tot maximaal 1,5 m, het open karakter van het plangebied omdat er vanaf ooghoogte overheen kan worden gekeken.

Overigens zijn bij de vaststelling van het Nationaal Landschap Rivierenland bij het plangebied de toenmalige eigendomsgrenzen van het landgoed Hemmen gevolgd, zodat het gehele grondgebied van het landgoed binnen het Nationaal Landschap viel. De verbinding en samenhang tussen het plangebied en de rest van het landgoed Hemmen ten noorden van de spoorlijn Tiel – Elst is beperkt, zodat het huidige grensverloop van het Nationaal Landschap Rivierenland om het plangebied heen niet (meer) actueel lijkt.

Kaart met Nationaal Landschap Rivierengebied



Artikel 2.7.4.2 van de Omgevingsverordening vermeldt dat activiteiten, die afbreuk doen aan de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap, o.a. mogelijk zijn indien er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er landschapsversterkende en -verbeterende maatregelen worden getroffen ter waarborging van deze kernkwaliteiten.

Er zal landschapsverbetering plaatsvinden in het kader van het onderhavige project. Zo worden rondom het zonnepark natuurvriendelijke oevers aangebracht, wordt rondom het station Hemmen-Dodewaard een kwaliteitsslag gemaakt en ontstaat een rijke biodiversiteit in het zonnepark. Het plan past verder goed binnen het idee van de

Duurzame Transportcorridor Betuwe, waarin duurzame energie en transport samengaan. De landschappelijke inpassing in combinatie met de landschapsverbetering cq. versterking van landschappelijke kwaliteiten in hetzelfde landschapsgebied zorgt ervoor dat er geen wezenlijke afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke kernkwaliteiten van het gebied.

Agenda Landschap Provincie Gelderland

De Agenda Landschap is een jaarlijks geactualiseerd actiedocument dat de provinciale landschappelijke opgaven, ambities en prioriteiten voor de periode 2018-2022 beschrijft. Wat betreft het energielandschap van Gelderland, wordt de noodzaak van grote hoeveelheden windmolens en zonneparken genoemd: *“in een scenario met een energiebesparing van 60% zijn nog altijd nodig: 432 windturbines (van 3 MW), 979 hectare zonnepanelen (...).”*

Planspecifiek

De realisatie van een zonnepark in het plangebied past in het kader van de provinciale Agenda Landschap.

Gelders Energie Akkoord

Gelderland energieneutraal in 2050. Die ambitie vraagt om concrete plannen met klinkende resultaten. GEA-partners initiëren, programmeren, begeleiden en stimuleren. Ze helpen elkaar op een lastige route naar succes. Zo leveren ze een belangrijke bijdrage aan de energietransitie en het klimaatbeleid in Gelderland.

Het GEA-netwerk kent vijf programma's: Gebouwde omgeving, Mobiliteit, Bedrijven, Instellingen & industrie, Duurzame opwekking en Landbouw & grondgebruik.

De opwekking van duurzame stroom levert indirect een grote bijdrage aan de CO₂-reductie. In 2030 moet de provincie Gelderland in staat zijn om 8,3 TWh per jaar aan duurzame stroom op te wekken. Daarmee wordt jaarlijks 8,5 Mt CO₂-uitstoot voorkomen. Met de kennis van nu wordt uitgegaan ca. 450 windturbines en 1.800 ha zonnevelden.

Planspecifiek

De realisatie van dit zonnepark geeft concreet invulling aan het Gelders Energie Akkoord

4.3

Gemeentelijk beleid

Neder-Betuwe heeft Duurzaamheid als belangrijk agendapunt hoog in het vaandel staan. Sinds 2009 geeft de gemeente vanuit een goed rentmeesterschap actief uitvoering aan een duurzaamheidsbeleid met als beweegredenen: goed zorgen voor onze Aarde, zuinig zijn op grondstoffen en financiële en politieke onafhankelijkheid. In de huidige Duurzaamheidsvisie 2016-2020 zijn de pijlen gericht op 2020. Dan wil de gemeente een aandeel van 16% hebben in duurzame energie, 20% CO₂ reductie hebben en met de gemeentelijke organisatie voor 50% energieneutraal zijn. De gemeente Neder-Betuwe heeft als doel om uiterlijk in 2050 als gemeente energieneutraal te zijn. Maar de intentie is om dit doel eerder te realiseren.

Structuurvisie Neder-Betuwe

De Structuurvisie Neder-Betuwe 2015 is vastgesteld door de gemeenteraad op 4 juni 2015. De Structuurvisie is voor de gemeente een belangrijk kader voor de afweging van

concrete ruimtelijke beslissingen en bij de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven.

Het plangebied ligt in een zakelijk-relationeel landschap, want het bevindt zich tussen twee transportcorridors in (spoorlijn Tiel – Elst en de corridor Betuweroute / A15 – gedeeltelijk met betonnen geluidsscherm), nabij een bovengronds 380kV hoogspanningstracé en het talud van een brug over de Betuweroute / A15. De karakteristieken van het bredere landschap (komgebied) wordt geborgd door de beperkte hoogte van de panelen. De oost-west panelenopstelling volgt verder het verkavelingspatroon van het landschap. Overigens doorbreken de aanwezige brug over de Betuweroute / A15 corridor en het geluidsscherm de landschappelijke karakteristieken.

Duurzaamheidsvisie Neder-Betuwe 2016-2020

Om uitvoering te geven aan haar ambities m.b.t. duurzaamheid heeft de gemeenteraad van Neder-Betuwe in 2010 de Nota Duurzaamheid vastgesteld. Op 17 september 2015 heeft de raad de vernieuwde versie, de Duurzaamheidsvisie Neder-Betuwe 2016-2020, vastgesteld. In dit vernieuwde document staan ook de activiteiten in een vierjarig uitvoeringsprogramma vermeld met een doorkijk naar 2050; Neder-Betuwe energieneutraal. In de visie zijn concrete initiatieven en acties m.b.t. duurzaamheid opgenomen. De realisatie van het voorliggende initiatief, een zonnenveld, is niet concreet opgenomen. In de visie is wel opgenomen dat de gemeente gedurende de looptijd van de visie openstaat voor nieuwe duurzaamheidsinitiatieven en bereid is deze te faciliteren en zo mogelijk te ondersteunen.

3.4.3 Klimaatnota 2018-2023

De gemeente heeft een Klimaatnota 2018-2023 opgesteld en deze is op 27 juni 2018 in werking getreden. In deze nota is geconcludeerd dat zonne-energie en/of windenergie noodzakelijk zijn om de gemeentelijke doelstellingen op het gebied van duurzame energie te halen. De criteria voor zonneparken zijn in mei 2020 door de gemeenteraad herzien (vastgesteld 14 mei 2020) tot;

- *Aansluiting bij de bestaande of toekomstig te plaatsen windturbine projecten;*
- *In het gebied van maximaal 600 m, vanaf de middenas van de Betuweroute gemeten, zijn zonnenvelden in principe toegestaan, mits de oppervlakte past binnen de schaal van het landschap en sprake is van een goede landschappelijke inpassing;*
- *In het bestaande weidevogelgebied, zoals aangegeven op de kaart van de structuurvisie, zijn geen zonnenvelden toegestaan;*
- *Zonnenvelden niet op gronden die geschikt zijn voor agrarisch gebruik en die bedrijfseconomisch verantwoord gebruikt worden. Het onderzoek hiervoor moet door een onafhankelijke instantie, op kosten van de initiatiefnemer gedaan worden.*

Door Forest Green Consult BV is in juni 2021 voor de ontwikkeling van het zonnepark een beoordeling gemaakt van het landbouwkundige gebruik op het ontwikkelperceel waarop dit zonnepark is gepland. Door hen is geconcludeerd dat het perceel op dit moment optimaal wordt ingezet als grasland in de landbouwkundige mogelijkheden die er voor dit perceel zijn. Alleen bij grote ingrepen, die voor een deel jaarlijks onderhoud nodig hebben, is de teelt van andere gewassen beperkt mogelijk. De opbrengsten zullen echter zover achterblijven dat van een rendabele teelt geen sprake is. Alternatieven teelten, anders dan grasland, zijn op deze grond niet reëel.

Planspecifiek

Het betreft hier een zonnepark tussen de A15, Betuweroute en spoorlijn Tiel – Elst. In navolging van de zoektocht vanuit de provincie Gelderland naar geschikte locaties maar ook de doelen en voorwaarden uit de Klimaatnota 2018-2023, is de gemeente Neder-Betuwe van mening dat deze locatie gebruikt kan worden voor de ontwikkeling van het zonnepark en wordt voldaan aan de gestelde criteria.

In hoofdstuk 5 wordt aandacht besteed aan de landschappelijke inpassing van het zonnepark.

4.4

Conclusies beleidskader

Het rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid geven geen belemmering voor de ontwikkeling van het zonnepark binnen het plangebied. De inpassing in het Nationale Landschap Rivierengebied en het komlandschap binnen de gemeente Neder-Betuwe geschiedt conform de kenmerken van deze landschappen.

LANDSCHAP

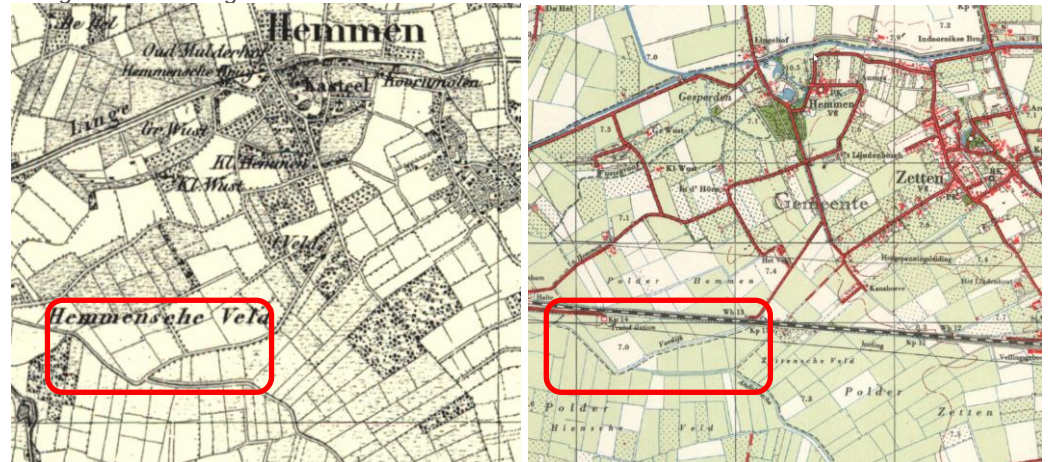
Dit hoofdstuk besteedt aandacht aan de relatie tussen de nieuwe ontwikkelingen en de bestaande kernkwaliteiten van het landschap. Het toont aan hoe de nieuwe ontwikkeling de bestaande landschappelijke elementen versterken.

Landgoed Hemmen

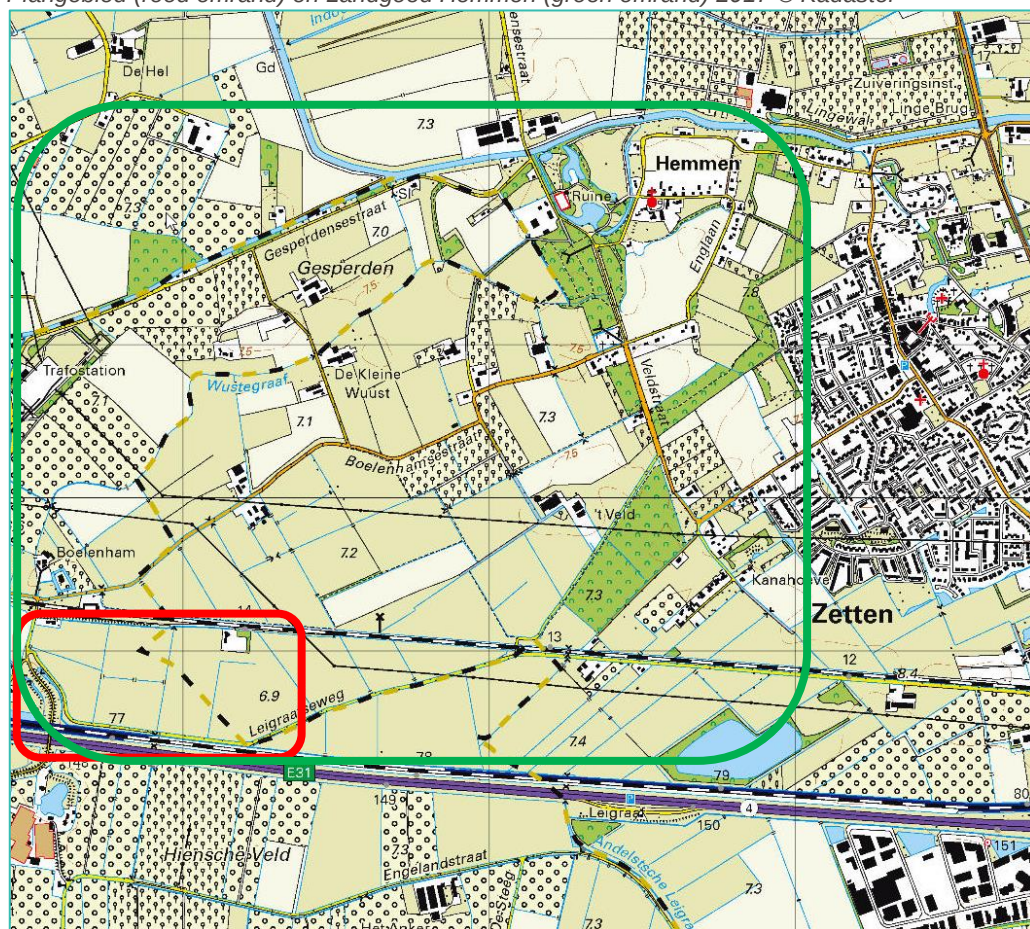
Het plangebied ligt op gronden van het Landgoed Hemmen, dat een lang verleden kent. Vanaf de 14e eeuw lag er, op de plaats van waar nu de ruïne zichtbaar is, een groot omgracht slot. In 1757 bouwde men op de oude fundamenten van het toenmalige kasteel een statig landhuis “Huis Hemmen” dat in 1945 tijdens de Tweede Wereldoorlog werd verwoest. Nu is rondom de ruïne van “het huis” en te midden van 700 ha. land met bos, hoogstamboomgaarden en weilanden een prachtig park in Engelse Landschapsstijl te zien. Weelderige waterpartijen en robuuste eikenlanen sieren het landschap. Het park met het bos en de dorpskern vormen het centrum van Landgoed Hemmen. De omliggende landerijen worden vooral gebruikt als landbouwgrond, wat het uiterlijk van het buitengebied bepaald.

De historische ontwikkeling van het landgoed en omringend landschap is te zien op de onderstaande kaarten: vanaf 1870 ontstaan de grootschalige oost-west gerichte infrastructuur die het plangebied bij het ‘Hemmensche Veld’ van de rest van het landgoed en het landschap afscheiden: eerst de spoorlijn Tiel – Elst, gevolgd door de A15 en tenslotte de Betuwespoorlijn.

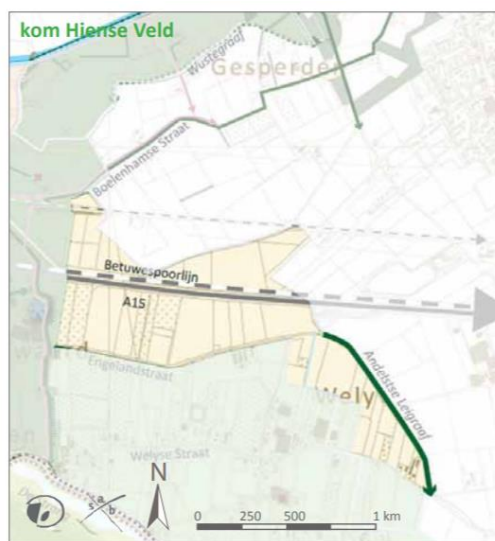
Plangebied en Landgoed Hemmen 1870 en 1965 © Kadaster

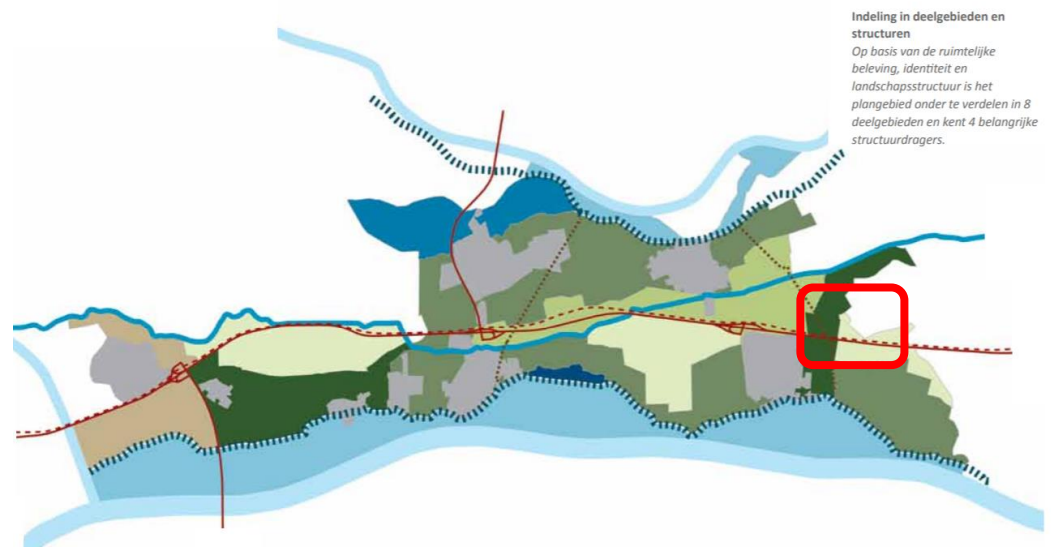


Plangebied (rood omrand) en Landgoed Hemmen (groen omrand) 2017 © Kadaster



Het tegenwoordige grondgebied van Landgoed Hemmen is aangeduid op de onderstaande kaart. Dit gebied is aangemerkt als ‘open en grootschalige komgebieden’ en is gelegen in de kom “Hiense Veld”. Voor dit gebied zijn geen specifieke opgaven benoemd in het Landschaps Ontwikkelingsplan (LOP).





5.2

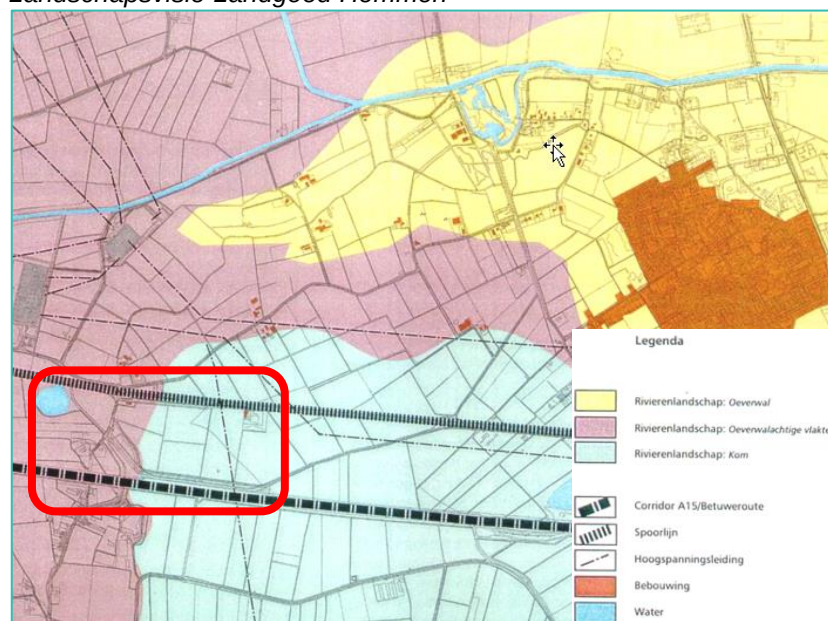
Kenmerken landschap

De Structuurvisie Neder-Betuwe 2015 typeert het plangebied als komlandschap, met als kenmerken een regelmatig verkavelingspatroon en een open en grootschalig karakter. In het LOP wordt o.a. gestreefd naar het behouden en versterken van de grootschaligheid voor dit landschapstype.

De Landschapsvisie Heerlijkheid Hemmen – advies bebossingsplan uit 2002 noemt als kenmerken voor het komlandschap ook het verkavelingspatroon (blokvormig, regelmatig en grootschalig), het grondgebruik (open weide), de beperkte bebouwing maar ook transparante laanbeplanting (populier) en extensieve beplanting als griend.

Het geplande zonnepark sluit bij de gemeentelijke visie aan, door de beperkte hoogte van de paneelopstelling (0,7m – 1,5m) en de grootschaligheid behouden blijft. Het verkavelingspatroon wordt versterkt doordat oude structuren worden teruggebracht en versterkt. Eén sloot wordt gedempt en verlegd in het ritme van het landschap. Deze wijzigingen zijn overigens op Overbetuws grondgebied gelegen.

Landschapsvisie Landgoed Hemmen



Kenmerken plangebied

Infrastructuur

Het plangebied kenmerkt zich met name door de aanwezigheid van de A15, de Betuweroute, het spoor Tiel – Elst en het 380kV-hoogspanningstracé. Deze “harde” kenmerken worden niet verder versterkt, dan wel gecompenseerd.

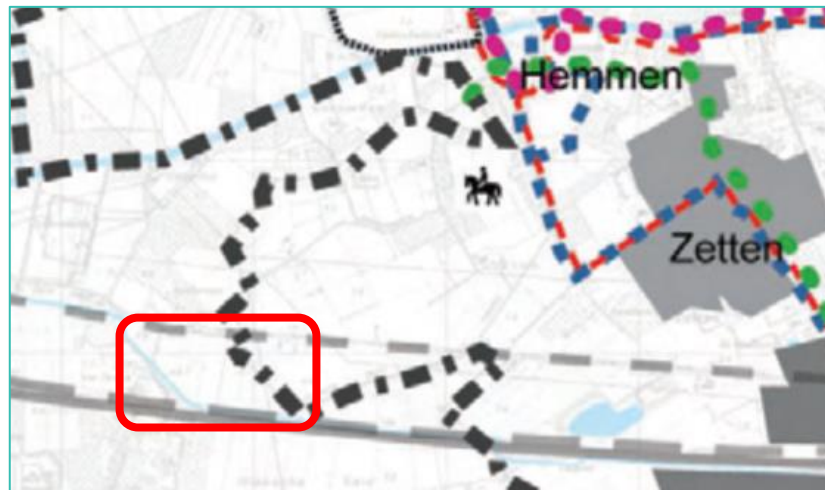
Natuur

De ontwikkellocatie is, zoals in hoofdstuk 4 verduidelijkt, geen onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), noch ligt het in of naast de provinciaal vastgestelde natuurrelevante gebieden van het Gelderse Natuurnetwerk, Beschermingszone natte landnatuur of Groene ontwikkelingszone. Het huidige gebruik beperkt zich tot akker- en landbouw en is momenteel grasland. Door de ligging tussen de infrastructurele corridors, is de natuurwaarde van de ontwikkellocatie minimaal. Dit wordt ook ondersteund door de bevindingen in de quickscan ecologie, die in hoofdstuk 6 wordt behandeld. Desondanks wordt gewerkt aan verrijking van de biodiversiteit en worden natuurvriendelijke oevers aangebracht.

Recreatieve waarden

Op én rondom de ontwikkellocatie is geen recreatieve mogelijkheid. Ook de behoefte wordt niet gezien. Wandel- en fietsroutes, zoals het LAW6 over het Landgoed en het Knoopunten Fietsnetwerk kruisen deze ontwikkellocatie niet. Wel wordt de landschappelijke waarde rondom het station Hemmen-Dodewaard versterkt door een herinrichting van dit gebied. Hiermee wordt het bezoek aan Neder-Betuwe en het landgoed Hemmen nog aangenamer.

LOP Kaart recreatie en toerisme



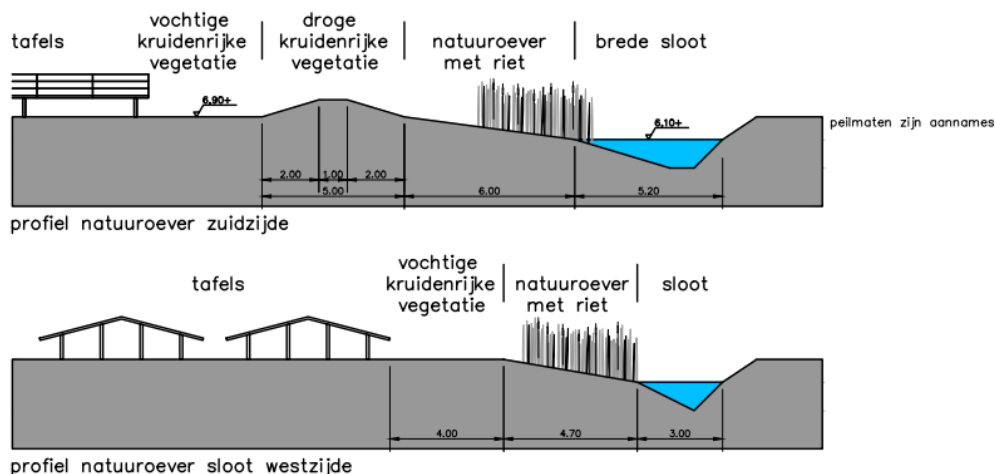
Landschappelijk inpassingsplan

De ontwikkeling van dit zonnepark biedt een brede kans om de biodiversiteit in dit gedeelte van Neder-Betuwe te versterken. Dit doen we door enerzijds de landschappelijke inpassing van het zonnepark zorgvuldig te doen en anderzijds met een bredere blik op de omgeving ook aanpassingen door te voeren rondom het treinstation Hemmen-Dodewaard. In de bijlagen is de natuurontwikkelingsplankaart opgenomen alsook een uitgebreide memo ten aanzien van Landschap en Ecologie.



Landschappelijke inpassing

De omranding van het zonnepark verdient veel aandacht. Gekozen is voor een natuurvriendelijke oever die op sommige plekken overgaat in een dijkje met droge kruidenrijke vegetatie met aansluitend vochtig kruidrijke vegetatie. Op de natuurvriendelijke oevers zal een rietvegetatie ontstaan. Hierdoor ontstaat een duidelijke overgang tussen het grasland en onderhavige nieuwe ontwikkeling. Aan de buitenzijde van de brede sloot, worden knotwilgen gepland. Deze randen zijn zo waardevol voor tal van vogels en insecten. De akkerrandbeplanting en het dijkje hebben een beperkte hoogte en zal de zonnepanelen voor een groot deel verdekken. Een voorbeeld van akkerrand is te zien op de volgende foto. De exacte invulling en keuze uit het grote aanbod aan kruiden- en grasmengsel wordt nader uitgewerkt met Cruydt-Hoeck – leverancier en kweker.



Voorbeeld van akkerrandbeplanting in Gelderland



In het ontwerp voor het zonnepark is verder rekening gehouden met de bestaande watergangen (A, B en C) met hun eigen natuurlijke ontwikkelingen (zie afbeelding beneden) door voldoende afstand te bewaren. Ook worden enkele sloten gedempt zodat er in het gebied meer water wordt vastgehouden (het kan immers minder snel worden afgevoerd), wat ten gunste komt van 'vochtige kruidenrijke vegetatie'. Dit gaat niet ten koste van het waterbergend vermogen als totaal, omdat de ringsloten breder worden gemaakt. Het aanbrengen van brede sloten is ook uit landschappelijke overwegingen wenselijk; hiermee worden hoge ontsierende veiligheidshekken rond het complex voorkomen. Voor aanpassingen aan de watergangen is reeds een vergunning verleend door Waterschap Rivierenland d.d. 19 oktober 2020 (zie bijlage).

Ook is ervoor gekozen om de aanwezige "harde" infrastructurele wegen niet verder te benadrukken en uit te gaan van de oude landschappelijke lijnen. Hierdoor is gekozen voor een oost-west-opstelling met een bouwhoogte van 1,5 meter vanaf maaiveld.

Aan de noordelijke zijde van het ontwikkelperceel wordt een haag geplaatst ten behoeve van schitteringsreductie indien de concessiehouder / vervoerder dit wenselijk acht.

De volledige inpassingstekening met diverse dwarsdoorsneden is in de bijlagen opgenomen.

Om het bezoek aan het landgoed Hemmen en daarmee aan de gemeente Neder-Betuwe goed te starten wordt rondom het treinstation Hemmen-Dodewaard een kwaliteitsverbetering doorgevoerd. Diverse hoogstamfruitbomen worden aangeplant en de strook te zuiden van het parkeerterrein – parallel aan Stationspad wordt de hiervoor beschreven akkerrandbeplanting aangebracht.

Door deze natuurontwikkeling wordt de ecologische waarde van het landschap verhoogd én de zuidwestelijke rand van het Landgoed Hemmen versterkt.

Conclusies landschappelijke inpassing

Het totale plangebied (incl. het zonnepark in Overbetuwe) betreft c.a. 31 ha, waarvan 10 ha zijn gelegen in Neder-Betuwe. Hiervan wordt ca. 65% bebouwd op basis van een oost-west opstelling. Zodoende blijft ruim 1/3 van het plangebied onbedekt open terrein en beschikbaar voor kruidenrijk grasland, sloten, rietkragen, oevers, bosjes, etc. De kwaliteitsverbetering rondom treinstation Hemmen-Dodewaard is hierbij niet meegenomen. Het monotone grasland wordt omgezet in een rijke biodiversiteit.

ONDERZOEK VAN DE OMGEVINGSASPECTEN

Op basis van de wetgeving worden wijzigingen van bestemmingen getoetst aan de omgevingsaspecten. Onder de omgevingsaspecten wordt onder meer verstaan: archeologie, geluid, milieuhinder, luchtkwaliteit, flora en fauna, externe veiligheid en water. Uit de onderstaande toets van de omgevingsaspecten komt naar voren of het project daadwerkelijk uitvoerbaar is.

Archeologie

Ter bescherming van eventuele archeologische waarden in de bodem is de Erfgoedwet van toepassing. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. Het plangebied heeft naast de agrarische hoofdbestemming ten dele de dubbelbestemming "waarde-archeologie 1" conform de Parapluregeling Archeologie die is vastgesteld op 27 september 2018.



Kaart met archeologische waarden (plangebied)

Planspecifiek

Een veldonderzoek heeft plaatsgevonden, het rapport is als bijlage toegevoegd (Salisbury Archeologie B.V. - versie 2.0 d.d. 1 juli 2020).

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek is er geadviseerd;

- aanleg leidingen -> archeologische begeleiding;
- aanleg trafohuisjes -> geen onderzoek noodzakelijk;
- intrillen palen -> geen onderzoek noodzakelijk;
- aanleg nieuwe sloot en natuuroevers bestaande sloten -> geen onderzoek noodzakelijk;
- aanleg wandelpad -> niet van toepassing
- benaderen verdachte locaties (NGE) -> archeologische begeleiding;
- overige ingrepen -> indien bodemingrepen noodzakelijk zijn -> archeologische begeleiding.

Voor alle hier boven genoemde vormen van archeologisch onderzoek geldt dat ze moeten worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen.

Samen met de aannemende partij zal worden gezien in hoeverre het noodzakelijk is de leidingen dieper dan 30cm onder maaiveld aan te brengen. Indien dit niet nodig blijkt te zijn, zal hiervoor worden gekozen in de uitvoering.

De werkzaamheden ten aanzien van de archeologische begeleiding worden uitgevoerd na vergunningverlening en tijdens de realisatie van het zonnepark.

6.2

Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting van een ruimtelijk plan worden beschreven op welke manier rekening wordt gehouden met de cultuurhistorische waarden in het plangebied. Voor de beoordeling van de cultuurhistorische waarde is gebruik gemaakt van de beschrijvingen in de Structuurvisie Neder-Betuwe 2018.

Station Hemmen – Dodewaard (gelegen op ca. 200meter afstand van de rand van het zonnepark) betreft een Rijksmonument en wordt in die hoedanigheid beheert en onderhouden. De directe omgeving is verder niet “beschermd”. Om het zicht op het station vanuit diverse kanten te behouden wordt het zonnepark zo laag mogelijk gehouden (ca. 1,5m) waardoor op ooghoogte, vanaf de omliggende wegen, het stationsgebouw zichtbaar blijft.

Aan de noordelijke zijde van het ontwikkelperceel wordt een haag geplaatst ten behoeve van schitteringsreductie indien de concessiehouder / vervoerder dit wenselijk acht.

Ten westen – op meer dan 500 meter is vanuit cultuurhistorie een niet zichtbare Vestigingslinie gelegen (zie Structuurvisie Neder-Betuwe 2018). Het zonnepark doet hieraan geen afbreuk, noch kan het zonnepark de linie versterken.

Planspecifiek

Het zonnepark beïnvloedt noch versterkt de cultuurhistorische eigenschappen zoals beschreven in de Structuurvisie Neder-Betuwe 2018. Het ontwerp houdt rekening met de zichtbaarheid van het Rijksmonument.

6.3

Geluidhinder

Voor geluidhinder van de meeste inrichtingen zijn de algemene regels van het *Activiteitenbesluit* van toepassing. Op grond van de *Wet geluidhinder* geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die “in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken”, een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen die in de wet zijn vastgelegd.

Planspecifiek

Het zonnepark is geen geluidgevoelig object, waardoor onderzoek in het kader van de *Wet geluidhinder* achterwege blijft. Ook een onderzoek in het kader van het *Activiteitenbesluit* (Wet milieubeheer) is niet nodig. Het zonnepark veroorzaakt geen relevante geluidbelasting. De inrichting valt wel onder de werkingssfeer van het *Activiteitenbesluit*, maar is niet meldings- of omgevingsvergunningsplichtig voor het onderdeel milieu.

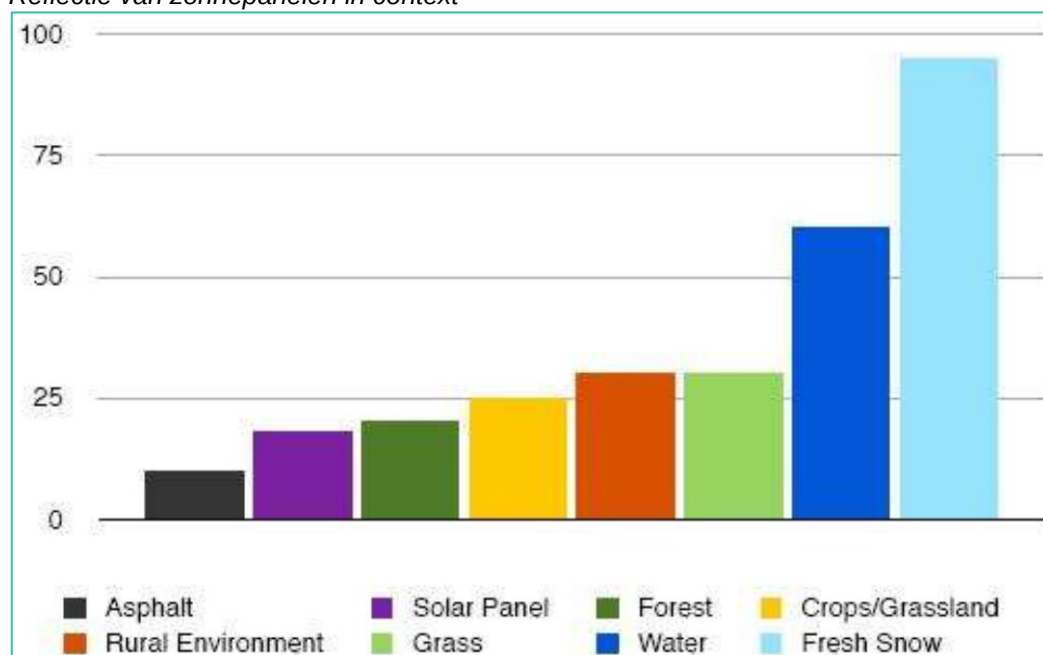
6.4

Lichthinder

De werking van zonnepanelen is gebaseerd op het opvangen van (zon)licht. De zonnepanelen zelf vormen geen lichtbron. Reflectie van zonlicht is nadelig voor het rendement en wordt dus ook om die reden zoveel mogelijk voorkomen. Om schittering te verminderen wordt er op de panelen gewerkt met een coating. Het glas wordt gezandstraald en is daardoor anti reflectief, omdat het opvallende licht diffuus wordt verspreid in plaats van in een richting. Dit vermindert reflectie en vermeerderd de opbrengst. Zonnepanelen hebben een relatief lage reflectie-intensiteit omdat slechts een klein deel van het zonlicht dat op zonnepanelen valt wordt gereflecteerd.

Risico's bij een hoge lichtintensiteit zijn verblinding van weggebruikers of machinisten, dan wel dat relevante informatie voor hen wordt “overstraald”. De zon zelf is de grootste bron van mogelijk lichthinder, met name wanneer de zon laag staat en zich in het blikveld bevindt. Maar ook andere oppervlakken zoals water en sneeuw kunnen lichthinder veroorzaken door reflectie. Zonnepanelen, zoals uit onderstaande tabel blijkt, veroorzaken veel minder reflectie dan bovengenoemde oppervlakken.

Reflectie van zonnepanelen in context



Planspecifiek

Door ROM3D is een reflectieonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het zonnepark aan Overbetuwse zijde, waarbij onderzocht is of de railvervoerdors op de Betuweroute en spoorlijn Tiel – Elst evenals automobilisten op de A15 of de Leigraafseweg significante lichthinder ondervinden. ROM3D heeft het reflectierapport aangeleverd dat met behulp van de GlareGauze software is opgesteld. Het heeft als uitkomst dat het zonnepark Hemmen een beperkte kans heeft om maskerende reflectie te veroorzaken op treinverkeer op het spoor Tiel – Elst. Er is namelijk, afgezien van de reeds bestaande hinder van de zon zelf en andere reflecterende oppervlakken, alleen binnen bepaalde tijden (wanneer de zon in een bepaalde hoek staat) en gedurende een aantal maanden extra door zonnepanelen veroorzaakte lichthinder mogelijk.

Er zijn geen normen bekend voor lichthinder bij spoorwegen. De intensiteit van treinen op de spoorlijn Tiel – Elst is laag, er rijden overdag 2 tot 4 treinen per uur: op werkdagen rijden er vanaf begin dienstregeling tot 18:45 twee stoptreinen richting Elst, en twee stoptreinen richting Tiel. Na deze tijd tot einde dienstregeling, maar ook op zaterdag en zondag rijdt er 1 trein per richting (dus twee treinen in totaal) per uur. Alle treinen stoppen op station Hemmen-Dodewaard. Hinderlijke reflectie op de receptorpunten op deze spoorlijn is volgens het reflectieonderzoek slechts mogelijk gedurende een aantal maanden per jaar tijdens een beperkt deel van de dag. Er is een tijdsvenster met mogelijk hinderlijke reflectie van circa 10 tot 35 minuten per dag. Hieruit is af te leiden dat – wanneer de zon schijnt – er per rijrichting in Overbetuwe tussen 0 en 2 treinen per dag mogelijk extra lichthinder ondervinden, ten opzichte van reeds aanwezige lichthinder. Omdat het zonnepark In Nederbetuwe zich op wat grotere afstand van de spoorlijn bevindt en over een grotere lengte beplanting wordt aangebracht wordt een minimaal nadelig effect verwacht.

Er bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied de spoorwegovergangen bij station Hemmen-Dodewaard en ten oosten van het plangebied (kruising met Leigraafseweg). De kans dat hier optredende hinderlijke reflectie optreedt, ten opzichte van de reeds aanwezige (hogere) lichthinder van bijvoorbeeld een laagstaande zon of spiegelende water- of sneeuwoppervlakken, is beperkt. In het kader van het onderhavige project wordt geen noodzaak gezien tot het aanleggen van een mitigerende visuele barrière, bijvoorbeeld door middel van een haag, langs het spoor. Zo is in onderhavig plan ervoor gekozen een extra brede en rietrijke groenstrook aan te leggen aan de noordzijde van het zonnepark, parallel aan het spoor. Hiermee wordt eventuele hinderlijke schittering voorkomen.

Trein langs het plangebied (blik richting oosten, nabij Stationspad 2)



Trein langs het plangebied (blik richting westen, nabij Stationspad 2)



Op de Betuweroute is reflectie door zonnepanelen in het plangebied niet relevant omdat de tijd dat reflectie hier voor een machinist optreedt zeer kort is. Gecombineerd met het feit dat er geen overgangen zijn, zijn mitigerende maatregelen niet noodzakelijk. De aanliggende woningen hebben met weinig reflectie te maken. Of dit hinderlijk is, is vooral afhankelijk van de situering van de woning ten opzichte van andere gebouwen, erfbeplanting en de plek van de ramen in de woning

Geconcludeerd wordt dat het aspect lichthinder de ontwikkeling niet in de weg staat. Na vergunningverlening gaat initiatiefnemer met Arriva in gesprek over eventueel te nemen mitigerende maatregelen (bijv. een struweel/houtsingel – conform bijgevoegde inpassingstekening). Hiervoor is reeds beschreven dat de kans erg minimaal is dat de machinist hinder onder vindt.

6.5

Bedrijven en Milieuzonering

De Wet milieubeheer (Wm) stelt bedrijven en instellingen verplicht te voldoen aan de eisen van een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), dan wel een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu te hebben voor de uitoefening van een bedrijf. Bij de uitoefening van een bedrijf dient rekening gehouden te worden met de omliggende woonbebouwing. In de geactualiseerde publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeente (VNG) wordt een richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten gehanteerd. Per bedrijfstype zijn voor geur, stof, geluid en gevaar de minimale afstanden aangegeven. De genoemde maten zijn richtinggevend, maar met een goede motivering kan en mag hiervan worden afgeweken. Er dient te worden aangetoond dat het plan buiten de invloedssfeer van bedrijvigheid in de nabije omgeving valt. Tevens dient te worden aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor de nabijgelegen functies. Het zonnepark is niet AMVB plichtig en omgevingsvergunningsplichtig in kader van milieu. Op grond van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk.

Planspecifiek

Conform de publicatie kan het zonnepark gelijkgeschaard worden met een elektriciteit distributiebedrijf met transformatorvermogen $10 < 100\text{MVA}$. Uit de tabel van hindercontouren komt voort dat richtafstanden voor elektriciteitsdistributiebedrijf met transformatorvermogen $10 < 100\text{MVA}$ voor Geur, Stof, Geluid, Gevaar in het zogenaamd rustig buitengebied maximaal op 50m liggen ten opzichte gevoelige functies. Uit metingen blijkt dat de transformatoren ruim buiten de 50m zone liggen van de omliggende woonbebouwing. Voorts vormen agrarische bedrijven in de omgeving geen belemmering voor het zonnepark, omdat het park geen gevoelige functie betreft. Geconcludeerd wordt dat het aspect bedrijven en milieuzonering de ontwikkeling niet in de weg staat.

6.6

Bodemsituatie

Het is wettelijk geregeld (Wbb en bouwverordening) dat bouw pas kan plaatsvinden als de kwaliteit van de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet in geval van een ruimtelijke ontwikkeling worden aangetoond dat de bodemkwaliteit (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Indien sprake is van een verdachte locatie dient onderzocht te worden in welke mate de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Planspecifiek

Bodemonderzoek is noodzakelijk, indien er mensen langer dan 2 uren per dag in een bouwwerk verblijven. Het zonnepark wordt gevormd door bouwwerken, waar geen personen verblijven. Bovendien zijn geen grootschalige bodemingrepen aan de orde,

waardoor grond moet worden afgevoerd. Wel moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.

Het is mogelijk dat de verminderde lichtinval onder de panelenconstructie leidt tot een andere vegetatie, en daarmee bodemkwaliteit, dan aan de randen van de panelenrijen en tussen de panelenrijen op de 80 cm. brede onderhoudspaden. De verminderde lichtinval kan enerzijds zorgen voor een veranderde vegetatie ten opzichte van nu. Anderzijds kan het nieuwe verschil in schaduw en licht, onder en naast de panelenrijen, leiden tot meer biodiversiteit dan dat nu het geval is. Er is geen reden bekend dat deze variatie in lichtinval leidt tot een onacceptabele verandering van de bodemkwaliteit.

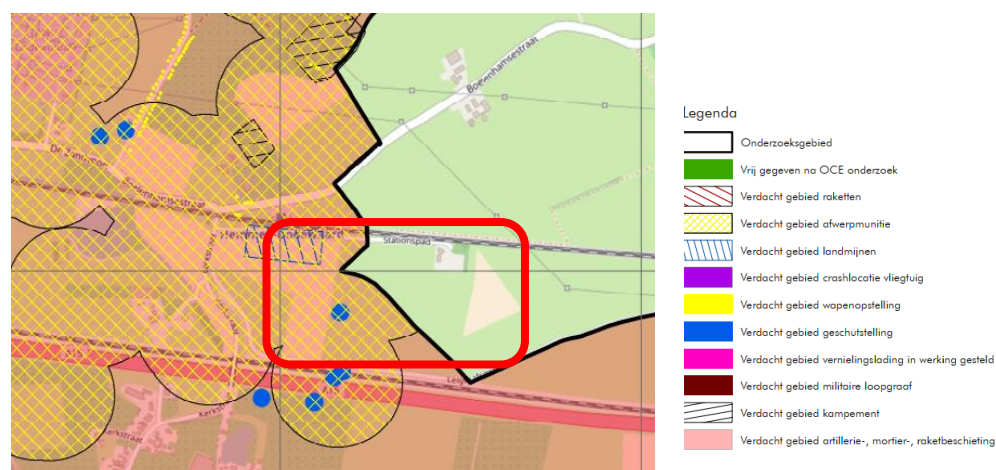
Tevens zorgen de panelen ervoor dat het regenwater anders op het weilandoppervlak wordt verdeeld. Tussen de panelen zitten smalle ruimtes waar in beperkte mate regen doorheen kan, dus tussen de panelenrijen zal er meer regenwater terechtkomen dan eronder. De panelen zullen verder een effect hebben op de verdamping, zodat onder een panelenrij waarschijnlijk minder water zal verdampen dan ernaast. Dit heeft een hogere vochtigheidsgraad dan naast de panelen tot gevolg. Er is echter geen reden bekend om aan te nemen dat de veranderde waterhuishouding onder de panelen een onacceptabel effect heeft op de bodemkwaliteit.

Het plangebied heeft een bodem met een lage vruchtbaarheid, waarop weinig landbouwgewassen kunnen groeien. Wanneer het zonnepark al een negatieve uitwerking op de lokale bodemvruchtbaarheid heeft, zal na de verwijdering van het zonnepark het effect voor de landbouwfunctie dus beperkt zijn. Overigens is de beperkte bodemvruchtbaarheid van het plangebied een van de redenen om hier een zonnepark na te streven. Dit is tevens onderbouwd in het bijgevoegde rapport van Forest Groen Consult BV – “Beoordeling agrarische mogelijkheden...”

6.7

Niet gesprongen Explosieven

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen conventionele explosieven in het plangebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane vondsten van conventionele explosieven kunnen daarnaast resulteren in kosten bij de uitvoeringswerkzaamheden waardoor het plan mogelijk financieel niet uitvoerbaar is. Om de risico's op het spontaan aantreffen te beheersen is er nader onderzoek verricht naar conventionele explosieven.



Planspecifiek

Op de gemeentelijke risicokaart liggen grote delen van Neder-Betuwe in een gebied, waar tijdens graafwerkzaamheden de kans op het aantreffen van een Conventioneel Explosief uit de Tweede Wereldoorlog hoog is. Zodoende is een onderzoek hiernaar verricht en de rapportage is als bijlage toegevoegd. Uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van 816 verdachte objecten (Zonnepark Hemmen I en II) binnen het opsporingsgebied. Tevens zijn er nog een aantal gebieden verstoord. De objecten liggen vrijwel allemaal binnen de 1,5-2.0 meter diepte. Wat in ieder geval noodzakelijk is om de aanleg veilig te kunnen plaatsvinden, is om de rampaallocaties vrij van explosieven te hebben voor aanvang van de werkzaamheden.

Deze werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd na vergunningverlening en voor aanvang van de realisatie van Zonnepark Hemmen II.

6.8

Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, (Wlk)). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van ruimtelijke plannen, uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens, rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Planspecifiek

Het zonnepark heeft geen negatieve effecten voor de luchtkwaliteit. Het project gaat namelijk in de gebruiksfase niet gepaard met verbranding van (fossiele) brandstoffen of de uitstoot van andere stoffen. Ook is er geen sprake van een significante verkeersaantrekkende werking. Alleen in de aanlegfase vinden meer intensief verkeersbewegingen plaats. In de gebruiksfase vinden incidenteel verkeersbewegingen plaats die samenhangen met het beheer en onderhoud van het zonnepark.

6.9

Water

Het plangebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Rivierengebied. Enkele aanwezige (rand)sloten worden door het Waterschap beheerd (A-watergang) en onderhouden. De te dempen sloot betreft een C watergang.

Planspecifiek

Op 19 oktober 2020 heeft Waterschap Rivierenland toestemming gegeven tot het aanpassen van de watergangen zoals in de inpassingstekeningen aangegeven. De verleende vergunning is als bijlage bijgevoegd. Tevens is een Watertoets gedaan waaruit geen verdere acties zijn gekomen.

Ecologie

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. In deze wet is zowel de bescherming van de flora en faunasoorten vastgelegd, als ook de bescherming van specifieke natuurgebieden (Natura 2000-gebieden). De Wnb vervangt onder andere de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998, waarin voorheen respectievelijk de soortenbescherming en de gebiedsbescherming geregeld was. Naast de Wet natuurbescherming zijn ook de provinciale structuurvisie en verordening relevant voor de gebiedsbescherming. Hierin is onder meer het behoud en de ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS) geregeld. Om de uitvoerbaarheid van deze ontwikkeling te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden nodig.

Planspecifiek

Bureau Ecochore Natuurtechniek heeft in juli 2018 de Quickscan Ecologie opgesteld ten behoeve van het zonnepark aan de Overbetuwse zijde als ook in 2021 voor de Neder-Betuwe zijde, zie bijlagen. Deze Quikscans bevatten de volgende conclusies voor het plangebied:

- Flora: beschermde soorten ontbreken, geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk
- Vogels: geen nader onderzoek voor vogelsoorten noodzakelijk, mogelijk maatregelen voor bouwwerkzaamheden tijdens broedseizoen
- Herpetofauna/vissen: geen nadere afweging of ontheffing noodzakelijk, omdat alle sloten als potentiële voortplantingsbiotoop voor beschermde soorten behouden blijven. Mogelijk maatregelen voor rugstreeppad nodig tijdens bouwperiode april-juni.
- Grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, ongewervelden: geen nader onderzoek of ontheffing noodzakelijk

Op basis van dit onderzoek zijn ook voor onderhavig plan vanuit ecologisch oogpunt geen belemmeringen bekend. De zorgplicht indien de fysieke werkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd worden in acht genomen.

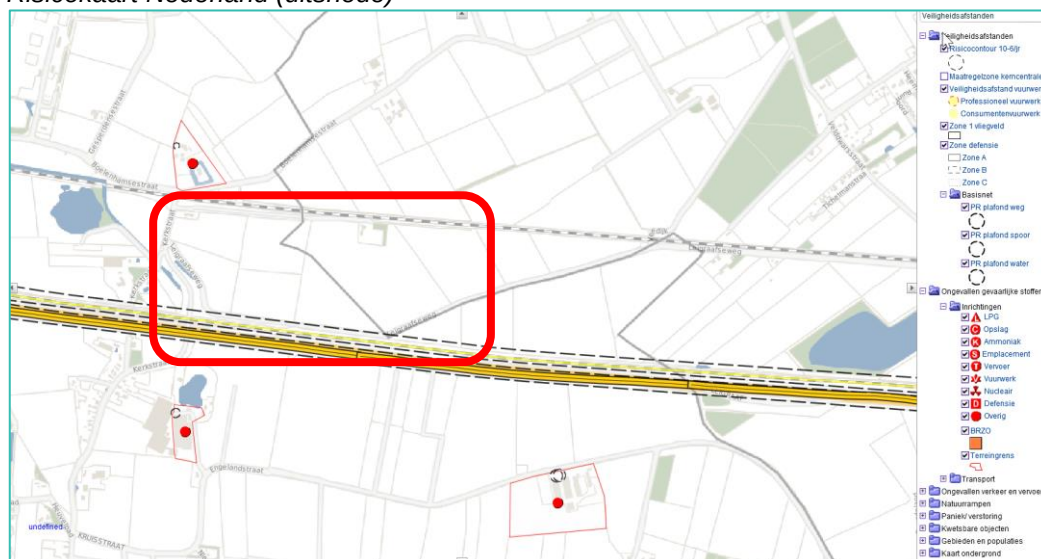
Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de veiligheid van mensen in een plangebied in relatie tot de opslag, het gebruik, de productie en het transport van gevaarlijke stoffen in of nabij het plangebied, voor zover die activiteiten risico's voor de bevolking kunnen geven.

Planspecifiek

Het zonnepark maakt enerzijds geen kwetsbaar of bekend kwetsbaar object mogelijk waar langdurig personen verblijven, anderzijds vormt het zonnepark bestaande uit zonnepanelen en transformatorhuisjes geen risicobron (zie Besluit externe veiligheid inrichtingen). Daarom is een toetsing aan externe veiligheid niet noodzakelijk. Ter informatie toont de onderstaande risicokaart de omgeving.

Risicokaart Nederland (uitsnede)



6.12

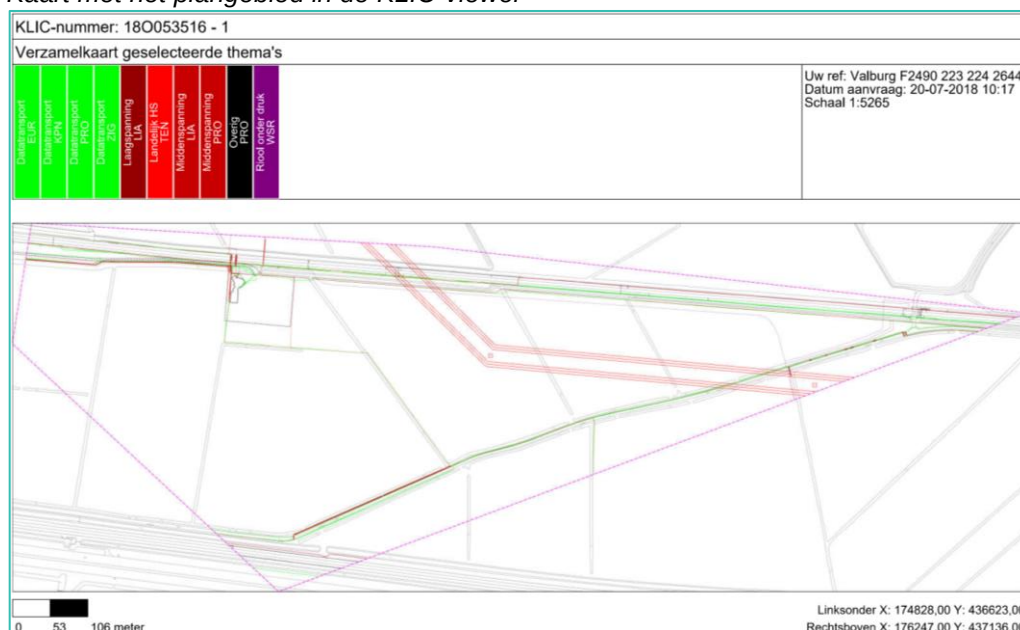
Kabels en Leidingen

In de ruimtelijke onderbouwing worden planologisch relevante leidingen weergegeven die beperkingen kunnen opleggen aan het gebruik van de omgeving.

Planspecifiek

Er is een KLIC oriëntatieverzoek gedaan, de kaart met gemelde leidingen is hieronder weergegeven. Er ligt een datakabel vanaf het bouwvlak rond het voormalig omspanstation langs de bestaande watergang richting het zuiden, deze leiding vormt geen belemmering voor het onderhavige initiatief.

Kaart met het plangebied in de KLIC-viewer



6.13

Vormvrije MER

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Onderzoek en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een landinrichtingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 125 hectare of meer (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D9.2). De beoogde ontwikkeling blijft ruimschoots onder de drempelwaarde en is bovendien geen landinrichtingsproject, aangezien er geen ruilverkaveling plaatsvindt

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het project zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het project (op ruime afstand van Natura 2000-gebieden en de EHS waardoor deze door de ontwikkeling niet worden beïnvloed) en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de vorige paragrafen zijn opgenomen. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is dan ook geen m.e.r.-procedure of m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

6.14

Elektromagnetische beïnvloeding

Elektronische apparatuur en kabels onder spanning veroorzaken elektromagnetische velden. Een zonnepark veroorzaakt dus ook elektromagnetische velden.

Omdat het plangebied nabij de spoorlijn Tiel – Elst ligt, wordt er ten behoeve van mogelijke beïnvloeding van de railinfrastructuur een studie uitgevoerd. Met prorail is afgestemd dat de resultaten zullen worden besproken en maatregelen zullen worden getroffen indien noodzakelijk.

6.15

Conclusie toets van de omgevingsaspecten

Uit het bovenstaande blijkt dat er geen belemmeringen zijn in het kader van milieuhinder, bodem, ecologie, water, luchtkwaliteit, externe veiligheid, kabels en leiding om medewerking te verlenen aan de realisatie van zonnepark Hemmen op Neder-Betuws grondgebied.

ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.1

Economische uitvoerbaarheid

In de Wet ruimtelijke ordening is de Grondexploitatiewet opgenomen. De Grondexploitatiewet heeft als doelstelling een goede regeling te treffen voor het kostenverhaal en locatie-eisen bij particuliere grondexploitatie. Belangrijk daarbij is dat het stelsel rechtszekerheid biedt en partijen niet meer de kans krijgen het kostenverhaal te ontwijken. De regering wil meer transparantie, zeggenschap voor de consument en concurrentie. Ook streeft zij naar een regeling die recht doet aan de belangen van zowel gemeenten, als particuliere eigenaren en derde-belanghebbenden. In de wet blijft vrijwillige samenwerking voorop staan, in welke vorm dan ook, omdat gebleken is dat de gemeenten en particuliere eigenaren daar de voorkeur aan geven, maar sluit niet uit dat de gemeente bepaalde zaken kan afdwingen. Daarom is gekozen voor voortzetting van een gemengd stelsel voor grondexploitatie met zowel een privaatrechtelijk, als publiekrechtelijk spoor. Eén van de belangrijkste onderwerpen in de wet is het verplichtende karakter van kostenverhaal. Kostenverhaal is niet langer een bevoegdheid van de gemeente, maar een verplichting. Het verhalen van kosten kan de gemeente zowel op basis van de publiekrechtelijke (via een exploitatieplan), als de privaatrechtelijke weg (via een overeenkomst). Een exploitatieplan is verplicht, tenzij het kostenverhaal anderszins (bijvoorbeeld door een overeenkomst) is verzekerd.

Tussen de initiatiefnemer van Zonnepark Hemmen en de gemeente Neder-Betuwe is een Anterieure-overeenkomst afgesloten, waarin onder andere de voorwaarden voor Projectparticipatie en Gebiedsparticipatie (storting in het gebiedsfonds) is vastgelegd. Hierin is ook een planschaderegeling opgenomen waarmee afhandeling van eventueel ontstane planschade in het kader van het project is geregeld.

Verder is voor de financiële haalbaarheid van het project een SDE++ subsidie noodzakelijk. Deze subsidie wordt aangevraagd na de vergunningsverlening.

De kosten voor de ontwikkeling, de ruimtelijke onderbouwing en verdere stukken voor de aanvraag omgevingsvergunning zijn/worden door de aanvrager gedragen. De procedurekosten voor de omgevingsvergunning worden middels de gemeentelijke legeskosten op de aanvrager verhaald. Hiermee zijn kosten en risico's verdeeld. Vanuit het plan vloeien geen overige kosten of risico's voort die voor rekening van de gemeente zijn.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De ontwerp omgevingsvergunning en de ontwerp-verklaring van geen bedenkingen liggen op basis van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken ter inzage. Tijdens de termijn van terinzagelegging kan een ieder zowel mondeling als schriftelijk zijn zienswijzen over het plan naar voor brengen bij het college van burgemeester en wethouders ten aanzien van de ontwerp omgevingsvergunning en ten aanzien van de ontwerp-verklaring van geen bedenkingen dient men zich te wenden tot de Gemeenteraad.

De ontwerp omgevingsvergunning met alle bijlagen is digitaal raadpleegbaar via:

- de website van de landelijke informatievoorziening voor ruimtelijke plannen: www.ruimtelijkeplannen.nl

Reeds in 2018 zijn direct aanwonenden geïnformeerd over het voornemen om een zonnepark in dit plangebied te realiseren. Daarbij is onderhavige uitbreiding tevens aan bod gekomen. De plannen zijn bilateraal – aan de keukentafel / op het zonnig terras – besproken en toegelicht. Ook heeft een inloopavond plaatsgevonden in het Pakhuis aan de Boelenhamsestraat 7 te Hemmen, waarbij circa 80 mensen kennis hebben genomen van de plannen.

Tot slot onderzoekt de initiatiefnemer de opties om inwoners van de gemeente Neder-Betuwe én specifiek ook de gebruikers van het Landgoed Hemmen, financieel te laten participeren in het project zoals te lezen in Bijlage 12 – Omgevingsproces en participatie.