



**OVER
MORGEN**

Zonnepark Hemmen

Gemeente Overbetuwe

Ruimtelijke onderbouwing

21 November 2018 (CONCEPT)

CON

Inhoudsopgave.

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

Inleiding

1.1

Aanleiding en doelstelling

De gemeente Overbetuwe 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 Betuwelijn en A15 nabij het station Hemmen-Dodewaard. Dit perceel beslaat een bruto-oppervlakte van 21 hectare en biedt plaats aan circa 65.000 zonnepanelen met een totaal vermogen van 19 MWp, genoeg voor het stroomverbruik van ongeveer 5.000 huishoudens. Op deze manier wil de initiatiefnemer bijdragen aan de doelstellingen voor duurzame energieopwekking binnen de gemeente.

Het realiseren van het zonnepark Hemmen (hierna genoemd: plangebied) is in strijd met de regels van het bestemmingsplan “Buitengebied Overbetuwe”. 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.

1.2

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 Overbetuwe en bestaat uit de percelen in de kadastrale gemeente Valburg, sectie F, nummers 224, 2490 en 223 met bruto-oppervlak van circa 21 hectare. Ten noorden grenst het plangebied direct aan het Stationspad en de spoorlijn Tiel – Elst; in het zuidoosten grenst het aan de Leigraafseweg en in het zuidwesten aan agrarisch grondgebied van de Gemeente Nederbetuwe.

Overzichtskaart met markering plangebied



Kaart met markering plangebied



2.2

Huidige situatie

Het plangebied heeft een agrarische functie en wordt momenteel gebruikt als weiland. De landbouwgrond is volgens de grondeigenaar niet van hoge waarde. 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 verderloopt. Ten zuiden bevinden zich de grootschalige infrastructuur van de Betuwespoorlijn en A15. Midden in het plangebied loopt een 380kV hoogspanningstracé (Dodewaard-Doetinchem) en één hoogspanningsmast, alsook een voormalig omspanstation (Stationspad 2, Hemmen). Er lopen enkele watergangen in noord-zuidrichting haaks of schuin op de spoorlijn Tiel – Elst.

In zowel westelijke en oostelijke richting is er een woonhuis op minstens 250 meter van het plangebied gelegen. Het stationsgebouw Hemmen-Dodewaard, dat ook een woonfunctie heeft, ligt op circa 200 meter afstand van het plangebied.

Blik vanaf spoorlijn Tiel - Elst richting zuidoosten



Blik vanaf Leigraafseweg richting noordwesten



Blik vanaf oosten (nabij spoorwegovergang) richting westen



2.3

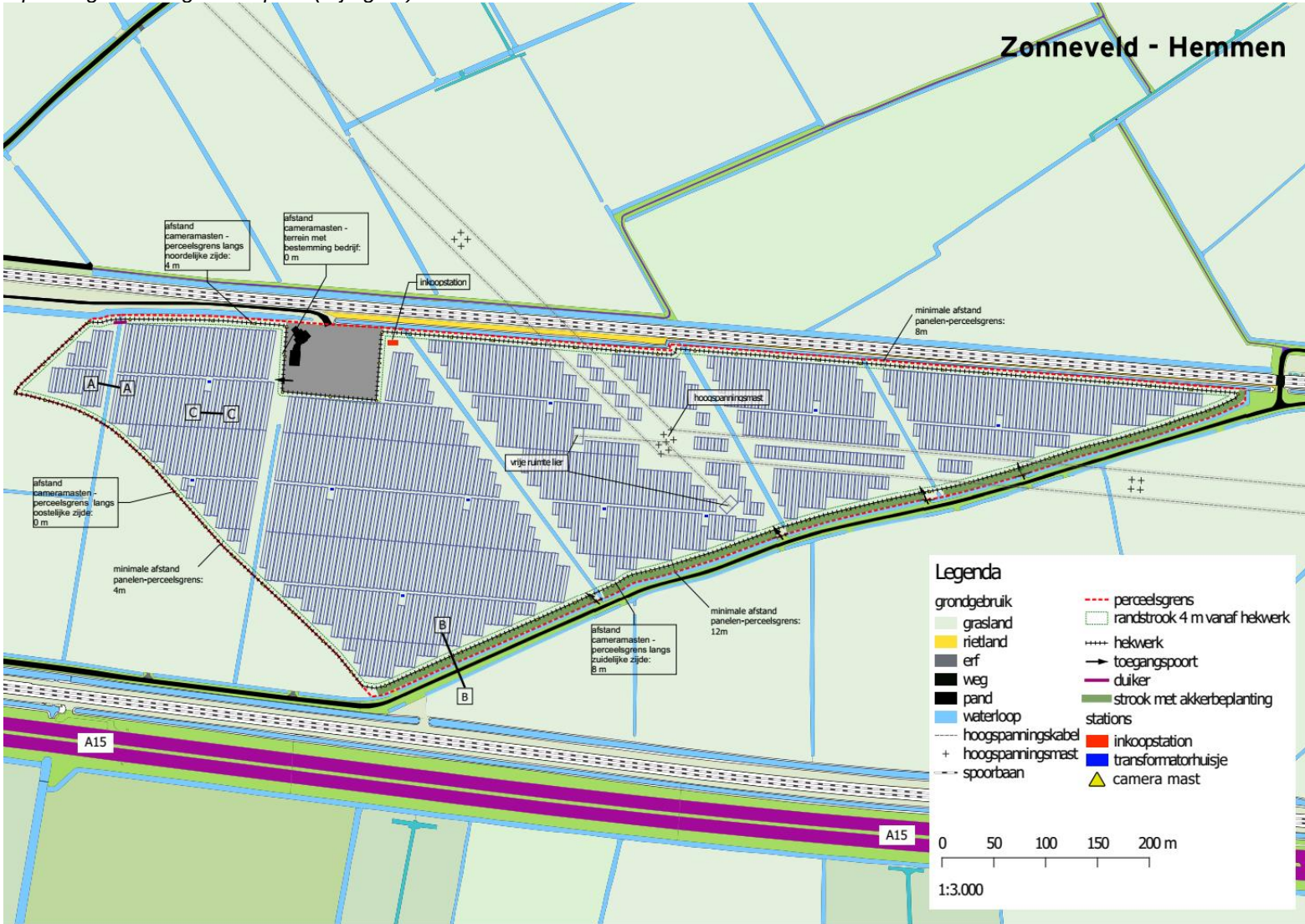
Beschrijving Plan

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 65.000 panelen en hebben gezamenlijk een vermogen van omstreeks 19 MWp. De opgewekte stroom wordt via gelijkspanningskabels geleid naar (maximaal) 10 compactstations (transformatorhuisjes). Hiervandaan voeren ondergrondse hoogspanningskabels de stroom aan het inkoopstation, ook wel middenspanningsstation genoemd. Verder voorziet het plan in een versterking van de vegetatierand aan de zuidoostelijke zijde door het implementeren van akkerrandbeplanting.

Rondom het zonnepark wordt een strook vrijgehouden, onder andere voor het onderhoud van watergangen en een erfafscheiding. Binnen het plangebied zijn er tussen de panelenrijen paden van minimaal 0,8 meter breed die dienen ter onderhoud van de installaties. Onder de bovengrondse hoogspanningsleidingen en naast de electriciteitsmast wordt, conform de eisen van de beheerder TenneT, ruimte vrijgehouden voor mogelijk onderhoud hieraan.

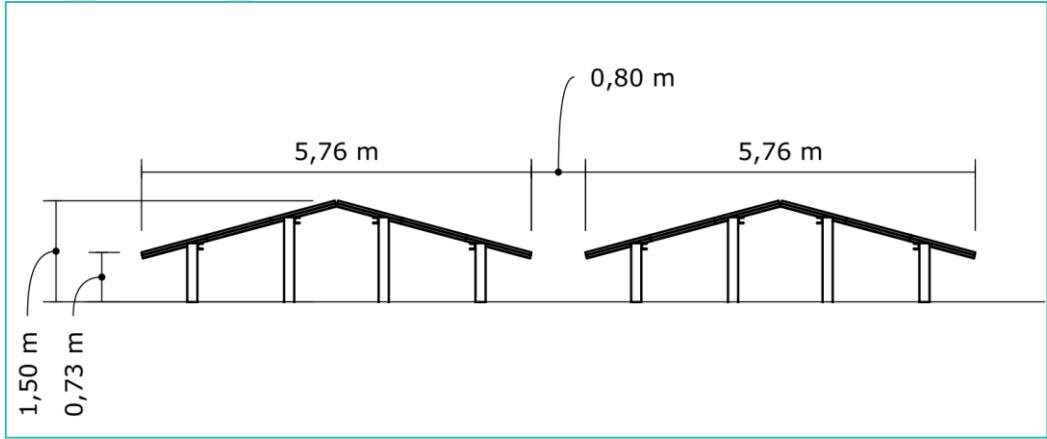
De duur van het gebruik van de gronden als zonnepark is maximaal 30 jaar in verband met de technische levensduur van de panelen. Uiterlijk na 30 jaar zal het plangebied dus weer in de originele staat worden hersteld.

Inpassingstekening Zonnepark (Bijlage 1)



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 bijlage 1-2.

Dwarsdoorsnede twee panelenrijen



Planologische situatie

In het bestemmingsplan “Buitengebied Overbetuwe” heeft het plangebied de bestemmingen “agrarisch”, evenals de dubbelbestemmingen “Waarde-Archeologie” en “leiding – hoogspanningsverbinding”.

De ondergronden met de bestemming “agrarisch” zijn volgens Artikel 3 van het bestemmingsplan bestemd voor:

- a. de uitoefening van een agrarisch bedrijf
- b. het houden van dieren uitsluitend op de begane grondvloer;
- c. hobbymatig agrarisch grondgebruik;
- d. de bestaande bedrijfswoning(en),
- e. nevenactiviteiten,
- f. de bestaande paardenbakken binnen het bouwvlak of direct aansluitend aan het bouwvlak;
- g. de bestaande (verblijfs)recreatieve voorzieningen;
- h. teeltondersteunende voorzieningen;
- i. extensieve dagrecreatie met bijbehorende wegen en paden;
- j. parkeerterrein ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
- k. een zend-/ontvangstinstallatie ter plaatse van de aanduiding 'zend-/ontvangstinstallatie';
- l. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
- m. de bestaande nutsvoorzieningen;
- n. evenementen als medegebruik gedurende maximaal 7 aaneengesloten dagen inclusief opbouw en afbraak van bijbehorende voorzieningen;
- o. proefboerderij ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - proefboerderij';
- p. zorgboerderij ter plaatse van de aanduiding 'zorgboerderij';

De maximale bouwhoogte bij de bestemming “agrarisch” voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet zijnde teeltondersteunende voorzieningen, mag niet meer dan 1 meter bedragen.

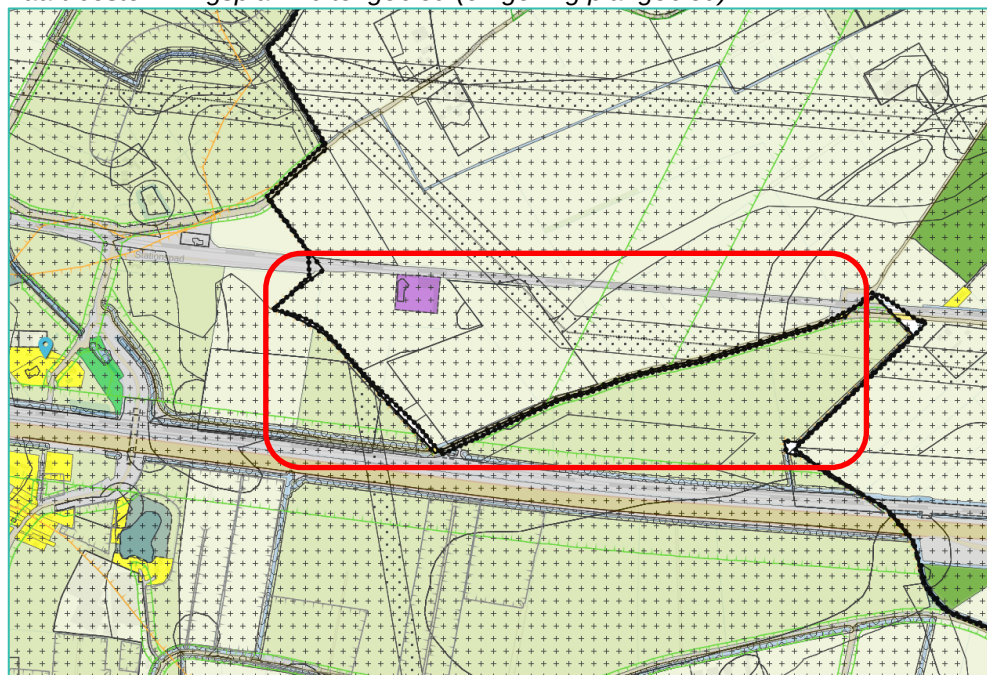
De dubbelbestemming “leiding – hoogspanningsverbinding” geeft volgens Artikel 31 van het bestemmingsplan de medebestemming voor:

- a. een bovengrondse hoogspanningsverbinding
- b. het beheer en onderhoud van de verbinding;
- c. de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de leiding

In de bouwregels voor deze dubbelbestemming (Artikel 31.2) is bepaald dat nieuwe gebouwen alleen ten behoeve van deze bestemming mogen worden gebouwd; hiervan kan bij omgevingsvergunning worden afgeweken ten behoeve van het bouwen overeenkomstig andere bestemmingen, mits advies is verkregen van de leidingbeheerder (Artikel 31.3). Verder mogen bouwwerken, geen hoogspanningsmasten of gebouwen zijnde, op gronden met deze dubbelbestemming een maximale bouwhoogte hebben van 3 meter.

“Waarde-Archeologie” geeft volgens de regels van het bestemmingsplan (Artikel 33) het plangebied de bestemming voor het behoud, de bescherming en/of het herstel van archeologische waarden in de bodem en stelt eisen aan de verlening van de omgevingsvergunning.

Kaart bestemmingsplan Buitengebied (omgeving plangebied)



Het terrein van het voormalige omspanstation heeft de functie “bedrijf”, dubbelbestemming “waarde-archeologische verwachting” en de functieaanduiding “specifieke vorm van bedrijf – overige bedrijvigheid”.

Planspecifiek

Het realiseren van een zonnepark, bijbehorende compactstations en het inkoopstation 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”. Er heeft reeds afstemming met de beheerder van het 380kV hoogspanningstracé, TenneT, plaatsgevonden. Op basis hiervan zijn er binnen het zonnepark ruimtes vrijgehouden voor mogelijke werkzaamheden aan de hoogspanningsleidingen en/of -mast. Het specifieke ontwerp van het zonnepark is met TenneT afgestemd en conform haar eisen. TenneT heeft de voorwaarden voor het bouwen onder het hoogspanningstracé verstrekt, die zijn verwerkt in de inpassingstekening. TenneT zal in een latere fase in afstemming met de initiatiefnemer een verklaring van geen bezwaar opstellen. Met het voorgaande is aan de regel van het bestemmingsplan voldaan, om van de netbeheerder advies te verkrijgen bij een omgevingsvergunning. Tot slot is het plan ook niet strijdig met de dubbelbestemming “Waarde-Archeologie”, omdat er reeds een archeologische waarde is vastgesteld. Ook zal een met de gemeente afgestemd archeologisch veldonderzoek plaatsvinden op de locatie. Er ligt een door de gemeente toegestemde offerte voor het veldonderzoek voor, die in opdracht wordt gegeven voor enige bouwwerkzaamheden plaatsvinden. 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

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In maart 2012 is de Ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In de structuurvisie schetst het rijk de ambitie voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

Het Rijk heeft drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden geformuleerd, met de daarbij behorende onderwerpen van nationaal belang benoemd waarvoor zij verantwoordelijk is en waarop zij resultaten wil boeken. Ten behoeve van het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving heeft de overheid de volgende onderwerpen van nationaal belang benoemd:

1. Verbeteren milieukwaliteit (lucht, bodem, water), bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
2. Ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijk (her)ontwikkeling;
3. Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
4. Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten;
5. Ruimte voor militaire terreinen en activiteiten.

In het tweede geformuleerde belang is gesteld dat er voorzien dient te zijn in ruimte voor (duurzame) energievoorziening en energietransitie. Voor de economische ontwikkeling op de lange termijn is een transitie naar een duurzame, hernieuwbare energievoorziening nodig, zowel vanwege geopolitieke verhoudingen en uitputting van fossiele brandstoffen als vanwege de ambities voor beperking van de CO₂-uitstoot. Daarbij zijn de Europese doelstellingen op het gebied van energietransitie het uitgangspunt.

Voorts stelt de SVIR dat het primair de taak is van provincies en gemeenten om voldoende ruimte te bieden voor duurzame energievoorziening zoals zonne-energie en biomassa. Het ruimtelijk rijksbeleid voor (duurzame) energie beperkt zich daarom enkel tot grootschalige windenergie op land en op zee, gelet op de grote invloed op de omgeving en de omvang van deze opgave. Voor andere energiefuncties is geen nationaal ruimtelijk beleid nodig naast het faciliteren van ontwikkelingen door het aanpassen van wet- en regelgeving en het delen en ontwikkelen van kennis.

Planspecifiek

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

Barro en Bro

Voor het juridisch borgen van de nationale belangen uit de SVIR heeft het Rijk, op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), twee besluiten waarmee dat mogelijk is. Deze twee besluiten zijn verschillend van aard (beleidsmatig versus procesmatig):

- Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Dit besluit geeft de juridische kaders die nodig zijn om het vigerend ruimtelijk rijksbeleid te borgen.
- Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro staat vanuit de rijksverantwoordelijkheid voor een goed systeem van ruimtelijke ordening, juridische kaders aan de processen van ruimtelijke belangenafweging en besluitvorming bij de verschillende overheden.

Het ruimtelijke beleid is hiermee in vergaande mate gedecentraliseerd.

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.

Energieakkoord 2013 en 2016

In het energieakkoord is de basis gelegd voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Het energieakkoord biedt een perspectief met afspraken voor de korte en middellange termijn. Hiervoor zijn de volgende hoofddoelen geformuleerd:

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

- een besparing van energieverbruik met gemiddeld 1,5%;
- 100 PJ energiebesparing in 2020;
- een toename van het aandeel duurzame energie naar 14% van het totale jaarverbruik in Nederland in 2020 met een door groei naar 16% in 2023;
- het creëren van ten minste 15.000 voltijdsbanen binnen de duurzame energiesector.

Deze doelen zijn uitgewerkt in verschillende pijlers. Voor de ontwikkeling van het zonnepark zijn vooral pijler 2 'Opschalen hernieuwbare energieopwekking' en pijler 3 'Stimuleren van decentrale duurzame energie (DDE)' van belang. In het energieakkoord wordt uitgegaan van een opwekking van 186 PJ energie uit hernieuwbare energiebronnen. Om te komen tot deze energieopwekking zijn verschillende vormen van energieopwekking nodig: wind, biomassa en zon. Momenteel bedraagt het aandeel zonne-energie minder dan 1% van de totale energievraag.

In het Energierapport 2016 zijn de energiedoelen na 2020 vastgelegd. In 2023 moet 16% duurzame energie worden opgewekt. De CO₂-uitstoot moet in 2030 met 40% en in 2050 met 80-95% zijn gedaald op Europees niveau. Het kabinet wil een volledig duurzame energievoorziening in 2050.

Planspecifiek

Het onderhavige plan levert een bijdrage aan de doelstelling van het Rijk om te komen tot een aandeel van 16% van duurzaam opgewekte energie in het totale Nederlandse energieverbruik in 2023.

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

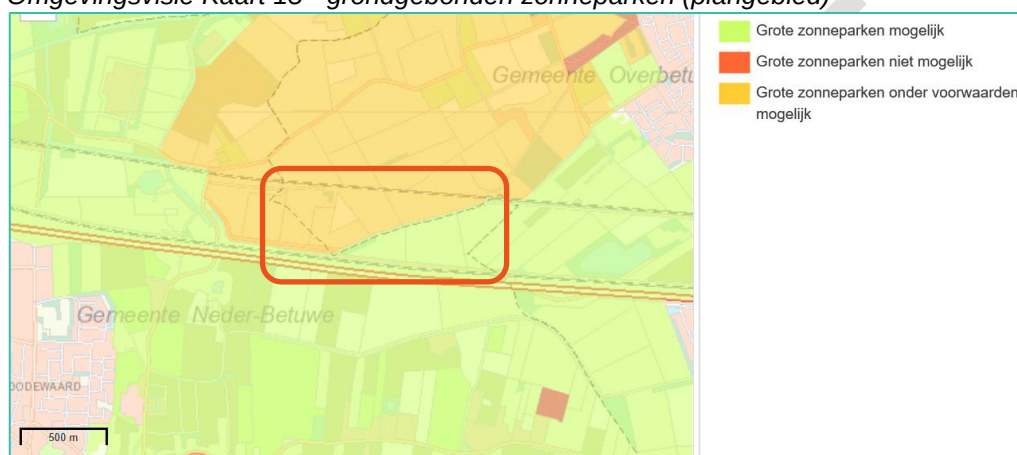
In 2014 was de hernieuwbare opwek in Gelderland 10 PJ per jaar, dit dient in 2020 26 PJ te zijn. Ook vanwege het doel in 2050 energieneutraal te zijn, zal zonne-energie een belangrijke bijdrage gaan leveren aan de provinciale duurzame energiemix. De Omgevingsvisie bevat specifiek beleid voor wat betreft 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 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 voordardelijke 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)



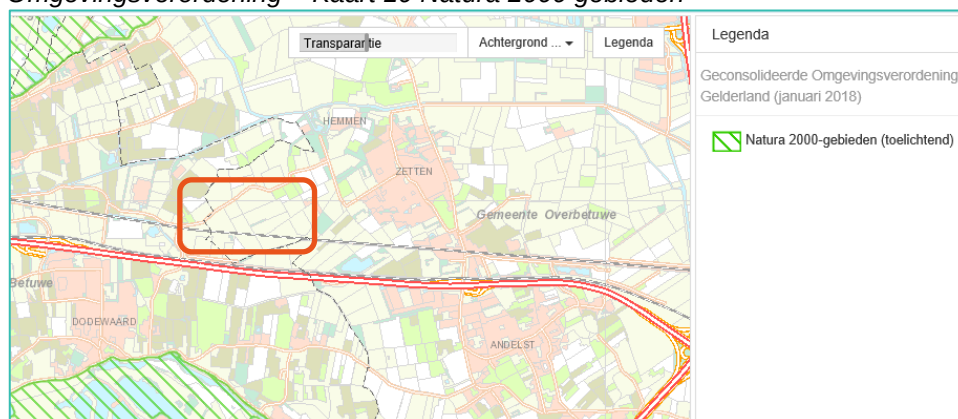
Omgevingsverordening Gelderland

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.

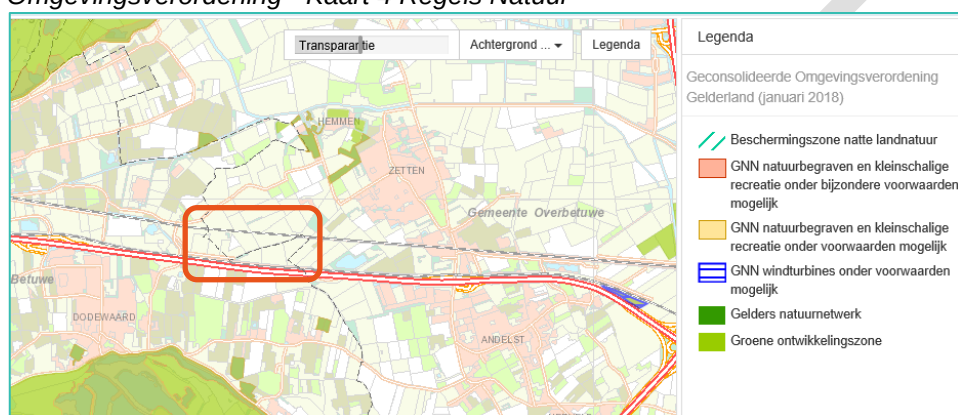
Planspecifiek

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

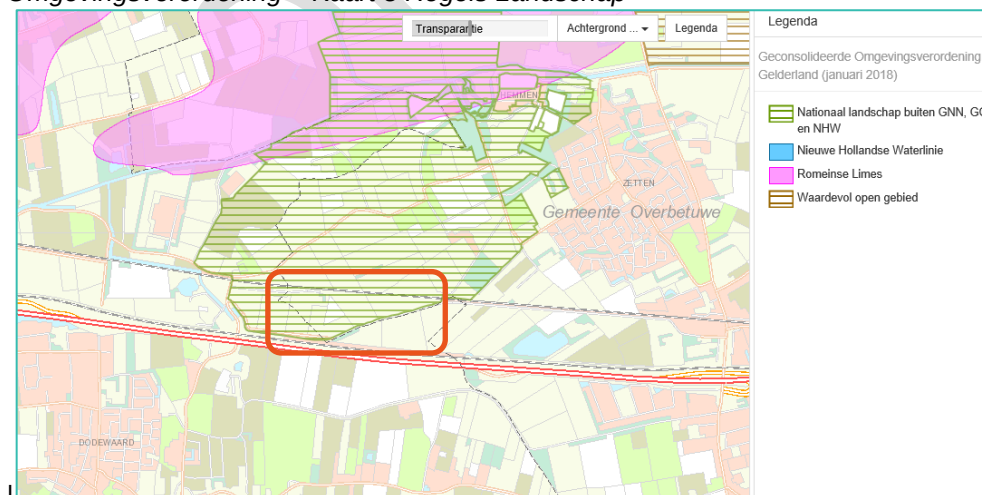


Omgevingsverordening - Kaart 4 Regels Natuur



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”.

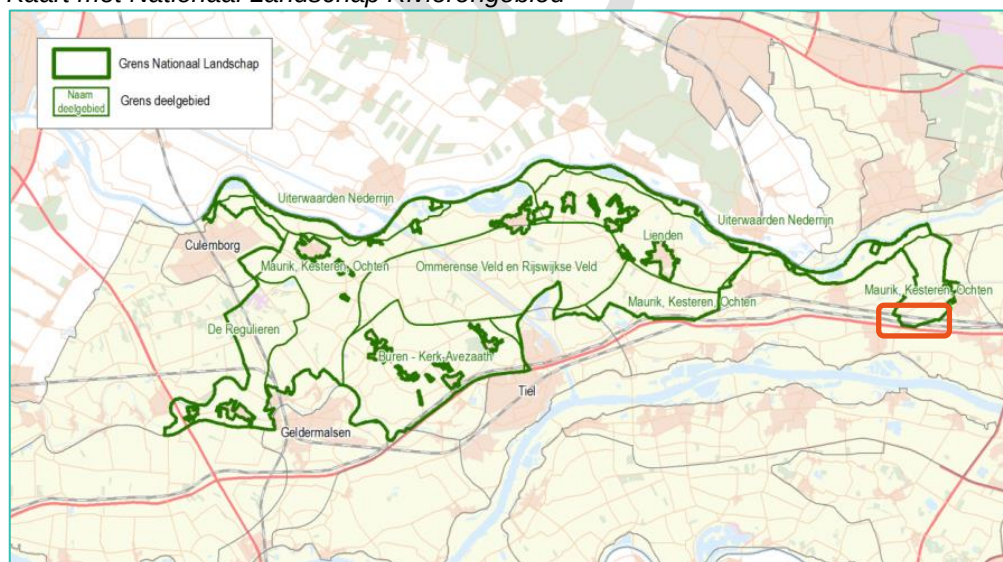
Het plangebied bevindt zich aan rand van het Nationaal Landschap Rivierengebied in het deelgebied *Maurik, Kesteren, Ochten*, zoals op de onderstaande kaart te zien is. Voor het onderhavige plangebied zijn de volgende genoemde landschapskenmerken relevant:

- *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 Betuwelijn 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. De verevening vindt in hetzelfde komgrondenlandschap plaats, namelijk ten noorden van de spoorlijn Tiel – Elst binnen het plan voor de Wuustegraaf. Concreet stelt de initiatiefnemer een geldelijke bijdrage beschikbaar voor de realisatie van natuurlijke

oeveren en een wandelpad langs de Wuustegraaf, een waterloop tussen het Landgoed Hemmen en station Hemmen-Dodewaard. De locatie van het plangebied, geklemd tussen de A15 en Betuwespoorlijn enerzijds en de spoorlijn Tiel – Elst anderzijds, spreekt voor een zonnepark aangezien de landschappelijke kwaliteiten en beleving hiervan door deze grootschalige infrastructuur al beperkt zijn. 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.

4.3

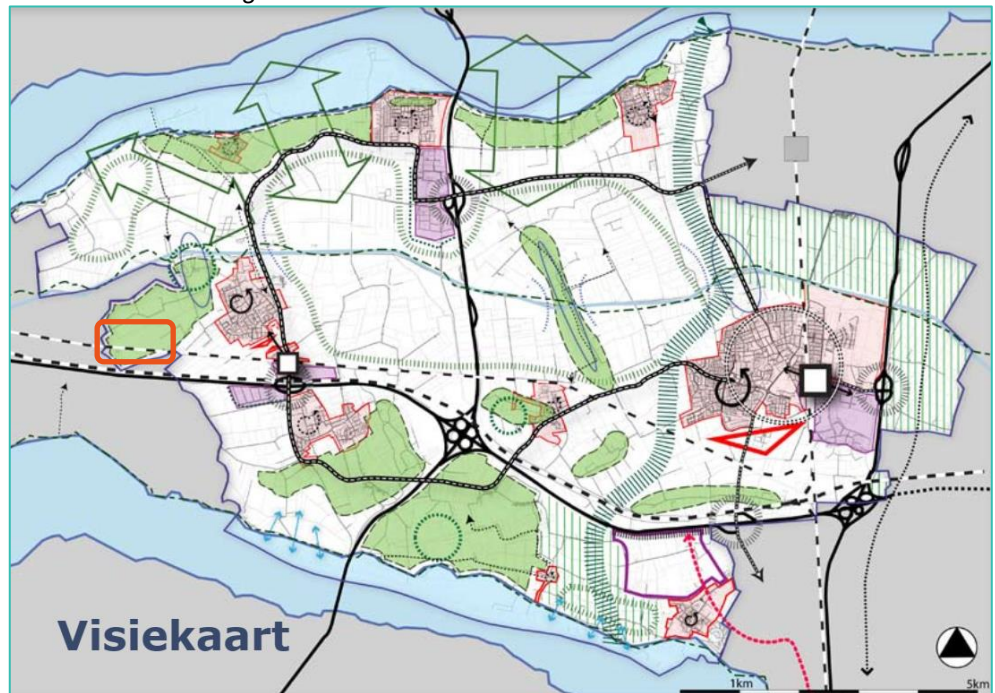
Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie+ Overbetuwe verbindt

De Toekomstvisie+, opgesteld in 2009, biedt een integraal kader voor de ruimtelijke, maatschappelijke en economische ontwikkeling in de gemeente Overbetuwe tot 2020. Wat betreft de ruimtelijke onderdelen is het document te zien als structuurvisie in de zin van artikel 2.1 van de Wro voor het gemeentelijk grondgebied. Voor de analyse en formulering van de opgaven is er gekozen voor de lagenbenadering: de vier lagen ondergrond, netwerk, occupatie en sociaal maatschappelijk worden over elkaar gelegd en integraal in de Visiekaart weergegeven.

Met betrekking tot duurzame energie, stelt de gemeente dat zij in 2030 klimaatneutraal wilt zijn en in dit kader kansen voor duurzame energieopwekking benut: *“Duurzame energie kan vorm krijgen door windturbines langs de A15, het toepassen van zonne-energie (...).”* Afgezien van het voorgaande wordt zonne-energie in de Toekomstvisie+ nergens expliciet genoemd.

Toekomstvisie+ integrale Visiekaart



Planspecifiek

Het plangebied ligt aan de zuidwestelijke rand van de Gemeente, geïsoleerd door twee spoorlijnen en is in de visiekaart gemarkeerd als gebied voor “behoud en versterking cultuurhistorisch waardevol landschap”. Hoofdstuk 5 besteedt verdere aandacht aan de inpassing van het zonnepark in het landschap en laat zien dat het plan – ook door middel van landschappelijke verevening – bij de visie aansluit.

Verder zijn er in de Toekomstvisie+ geen relevante opgaven of specifieke kaders voor het plangebied te vinden. Het plan ondersteunt de ambitie van de gemeente om in 2030 klimaatneutraal te zijn en kansen voor duurzame energieopwekking te benutten.

Landschapsontwikkelingsplan Overbetuwe

Het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) Overbetuwe is het beleidskader voor natuur en landschap in de gemeente. Hoofddoel van het LOP is “*Ontwikkelen van een sterke samenhangende landschappelijke structuur met een eigen Betuwse identiteit, die tegenwicht biedt aan de verstedelijking en waarbij belangrijke landschappelijke waarden duurzaam in stand worden gehouden*”. De gemeente is opgedeeld in deelgebieden met specifieke landschapstypen en de kenmerken voor elk type, evenals de manier hoe met ruimtelijke initiatieven om te gaan, worden hierin beschreven.

Planspecifiek

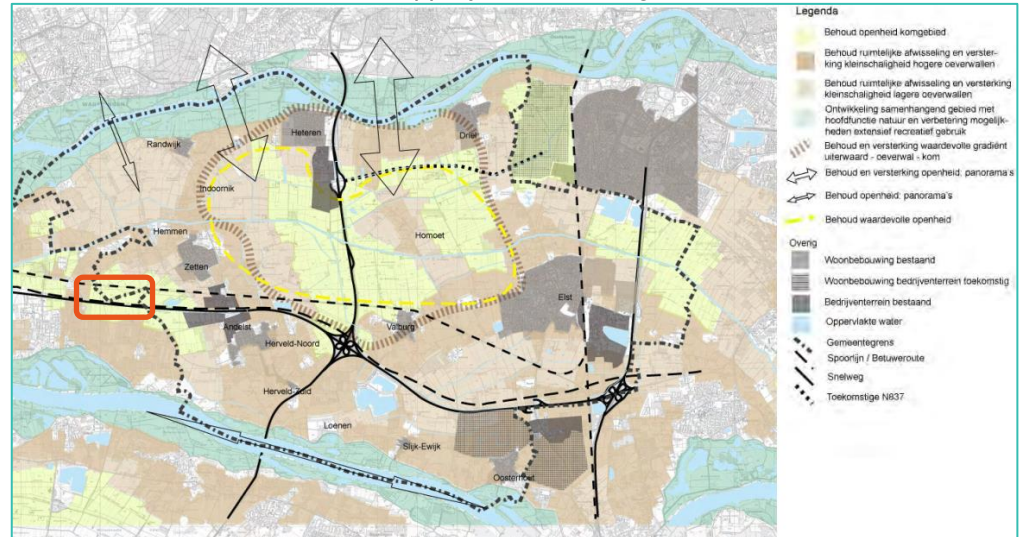
Het plangebied is als komlandschap getypeerd. Dit landschapstype heeft een regelmatig verkavelingspatroon en is verder gekenmerkt door een open en grootschalig karakter. Historisch als extensief hooi- en weiland gebruikt en na de tweede wereldoorlog intensiever in gebruik genomen door ruilverkaveling en bemesting. Het LOP noemt de volgende landschappelijke kwaliteiten voor het komlandschap:

- Openheid, met name daar waar het contrast met de verdichte buurtschappen waarneembaar is. Vanuit de open ruimte is zicht mogelijk op de open kommen en op de stuwwallen bij Elst en Arnhem.
- Aanwezigheid van zegen en pijpen, karakteristiek voor het nattere gebied.
- Wegen die recht aankomen op oude boerderijen en ruilverkavelingsbosjes.

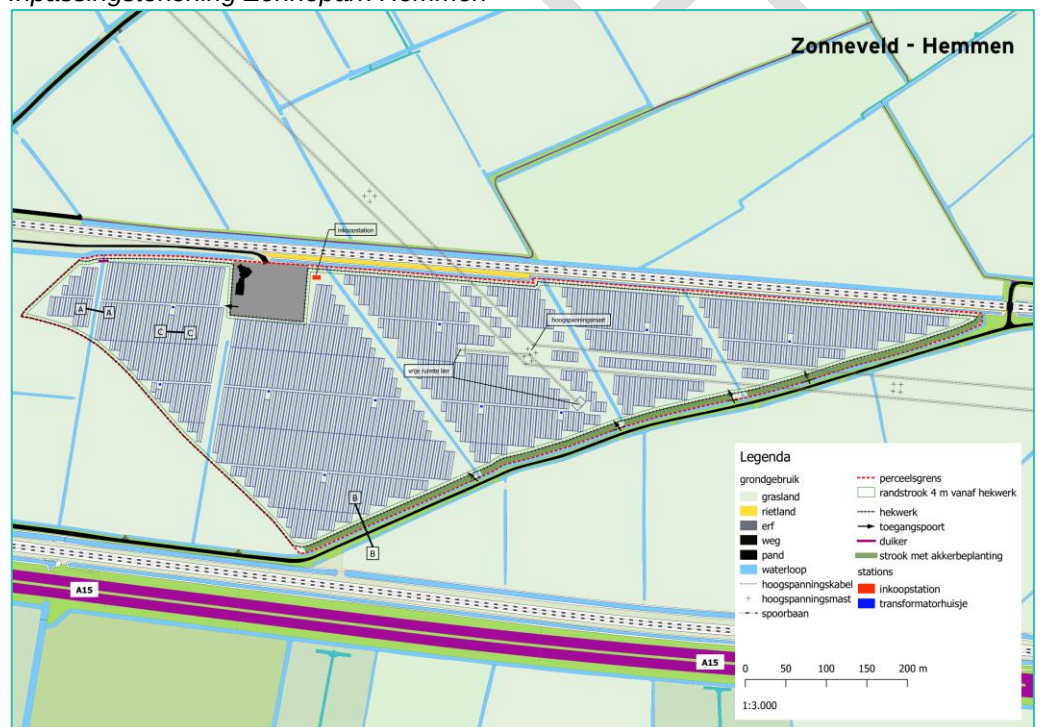
De gemeentelijke doelstelling voor komgebieden is in het kort het in stand houden en versterken van de openheid, grootschaligheid en kenmerkende weidebouw (Paragraaf 3.3.2 LOP). Door het ontwerp van het zonnepark wordt de aanwezige openheid van het komgebied geborgd door de beperkte hoogte van de panelen. Overigens wordt de openheid van het huidige landschap beperkt door de spoorlijnen Tiel – Elst en de

corridor A15/Betuwelijn, een geluidsscherm en talud met brug over de A15/Betuwelijn. Tot slot worden in het zonnepark ontwerp de historische structuren van verkaveling benadrukt door het vrijhouden van de watergangen. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de inpassing van het zonnepark in het landschap.

LOP Kaart 4 – Visiekaart landschappelijke samenhangen en verschillen



Inpassingstekening Zonnepark Hemmen



Routekaart Duurzaam Overbetuwe

De Routekaart Duurzaam Overbetuwe presenteert de weg die de gemeente wil gaan om te komen tot een duurzame samenleving. Een weg waarbij inwoners, maatschappelijke organisaties, bedrijven en gemeenten nauw samenwerken. De gemeentelijke organisatie wil daarbij het goede voorbeeld geven. De routekaart legt de nadruk op energiebesparing en duurzame energie en biedt daarnaast ruimte voor verduurzaming in de breedte. Zo wordt invulling gegeven aan de ambitie gericht op het verduurzamen van de energievoorziening die op 1 december 2015 door de Raad is vastgesteld.

De gemeente Overbetuwe wil volgens deze ambitie minimaal 1,5% energie per jaar besparen en wil ultimo 2020 minimaal 14% van de energievraag dekken met duurzame energie die in de gemeente is geproduceerd, en de duurzame energieproductie van 116 TJ in 2014 (2,8%) naar 537 TJ in 2020 (14%) laten groeien. Zon-PV maakt hiervan bijna 50% deel uit met een doelstelling van 213TJ. De Raad heeft gevraagd om waar mogelijk meer te doen dan deze ambitie aangeeft om zo voor 2050 energieneutraal te kunnen zijn. De ambitie sluit aan bij het in 2015 gesloten Gelders Energieakkoord. De gemeente Overbetuwe wil de energiedoelen halen door o.a. grootschalige productie van duurzame energie mogelijk te maken.

In het algemeen geldt dat de gemeente Overbetuwe openstaat voor grootschalige duurzame energie initiatieven. Geen enkele optie wordt op voorhand uitgesloten. Wel gelden randvoorwaarden zoals:

- De mogelijkheid om te participeren als burger;
- Het project moet voordelen bieden voor inwoners die in de buurt wonen;
- Zorgvuldige communicatie gericht op in kaart brengen zorgen en creëren draagvlak;
- Zo duurzaam mogelijk uitvoeren van het project, doe waar mogelijk meer dan wet vereist;
- Initiatief moet ruimtelijk inpasbaar en vergunbaar zijn;
- Overlast tijdens de bouw en exploitatie moet geminimaliseerd worden

Bij iedere ontwikkeling is het van belang dat de kwaliteit van het landschap van Overbetuwe niet wordt geschaad. Om tot een goede inpassing in de omgeving te komen is de ligging in het landschap sterk bepalend. Een zonnepark heeft een ruimtelijke impact, die wordt bepaald door de hoeveelheid grond die in gebruik wordt genomen en de zichtbaarheid van het zonnepark vanuit de omgeving. Deze impact is groter in open landschappen en landschappen met een bijzonder karakter.

Planspecifiek

Het betreft hier een zonnepark tussen de A15, Betuwelijn en spoorlijn Tiel – Elst. In navolging van de zoektocht vanuit de provincie Gelderland naar geschikte locaties maar ook de doelen en voorwaarden uit de Routekaart Duurzaam Overbetuwe, is de gemeente Overbetuwe van mening dat deze locatie gebruikt kan worden in het kader van meervoudig ruimtegebruik. De Routekaart Duurzaam Overbetuwe onderstreept de mogelijkheid van de realisatie van dit zonnepark op deze locatie. 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 Overbetuwe 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.

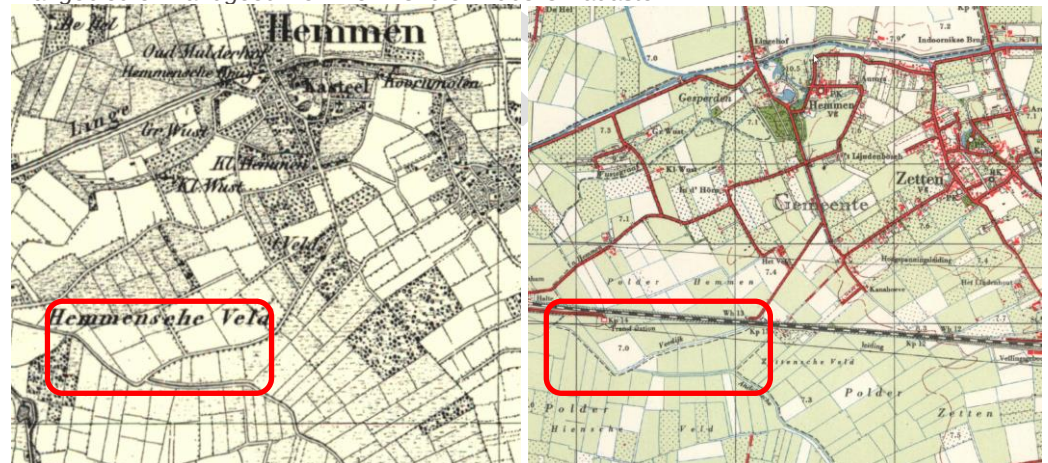
5.1

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 omliggend 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



This topographic map shows the Hemmen area in the Netherlands. A red rectangle highlights a section of the Leigraafsweg (6.9) in the lower-left quadrant. The map includes various geographical features such as fields, roads, and settlements. Key locations labeled include Hemmen, Gesperden, Zetten, and Boelenham. Roads shown include Gesperdensesstraat, Boelenhamsestraat, and Leigraafsweg. The map also depicts water bodies like the Leigraaf and surrounding fields like Hiencheveld and Engelandstraat.

LOP – Kaart Landgoed Hemmen



5.2

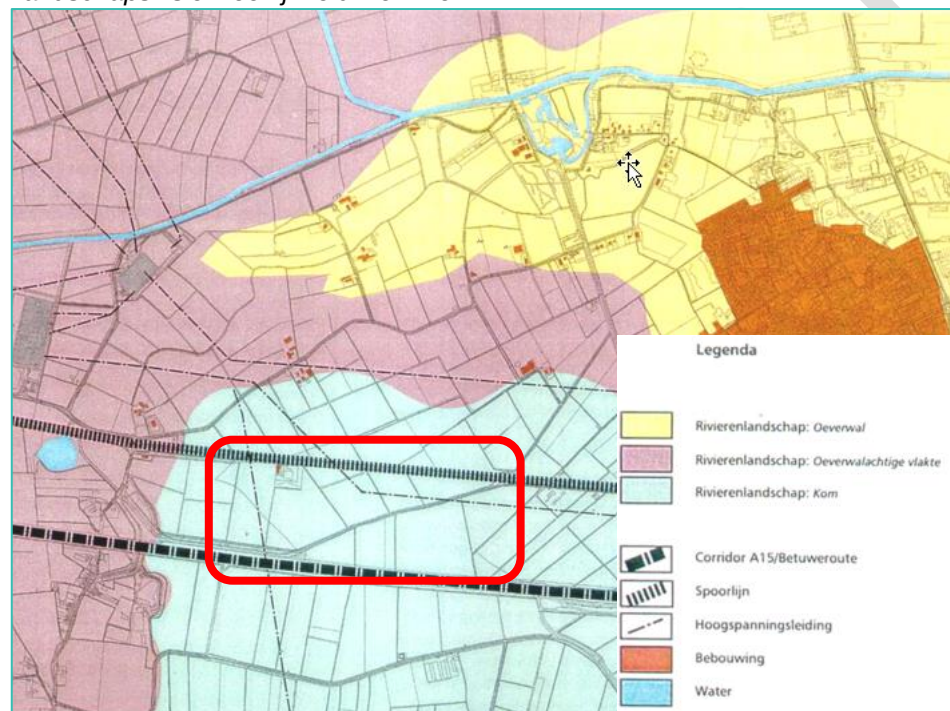
Kenmerken landschap

Het Landschapsontwikkelingsplan Overbetuwe 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 openheid en 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, omdat de openheid geborgd is door de beperkte hoogte van de paneelopstelling (0,7m – 1,5m) en de grootschaligheid behouden blijft. Ook het verkavelingspatroon blijft ongewijzigd omdat er geen veranderingen in de waterlopen of wegen worden aangebracht.

Landschapsvisie Heerlijkheid Hemmen



5.3

Kenmerken plangebied

Infrastructuur

Het plangebied kenmerkt zich met name door de aanwezigheid van de A15, de Betuwelijn, 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 én onder het 380kV hoogspanningstracé, 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 elders op het Landgoed Hemmen – de Wuustegraaf – de natuurontwikkeling verder versterkt.

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 Knooppunten Fietsnetwerk kruisen deze ontwikkellocatie niet.

LOP Kaart recreatie en toerisme



5.4

Landschappelijk inpassingsplan

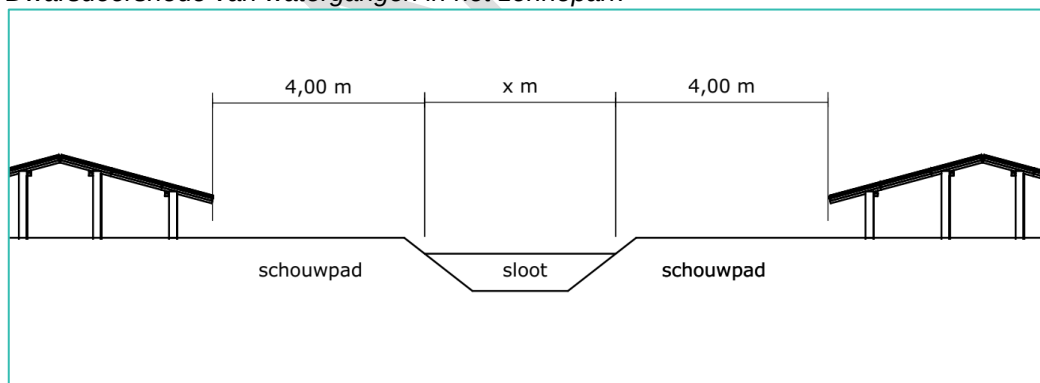
Aan de zuidoostelijke rand van het zonnepark wordt voorgesteld een strook akkerrandbeplanting in te zaaien van tenminste 4 m breed. De akkerrand zal worden voorzien met de inplant van miscanthus en/of kruiden en bloemen. Deze randen zijn waardevol voor tal van vogels en insecten. Er wordt niet gekozen voor een haag, omdat deze de openheid van het landschap niet ten goede komt. De akkerrandbeplanting heeft een beperkte hoogte en zal de zonnepanelen voor een groot deel verdekken. Een voorbeeld van akkerrand is te zien op onderstaande foto. Door dit akkerrandbeheer wordt de ecologische waarde van het landschap verhoogd én de zuidwestelijke rand van het Landgoed Hemmen versterkt, dit sluit aan bij het LOP.

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 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.

Dwarsdoorsnede van watergangen in het zonnepark

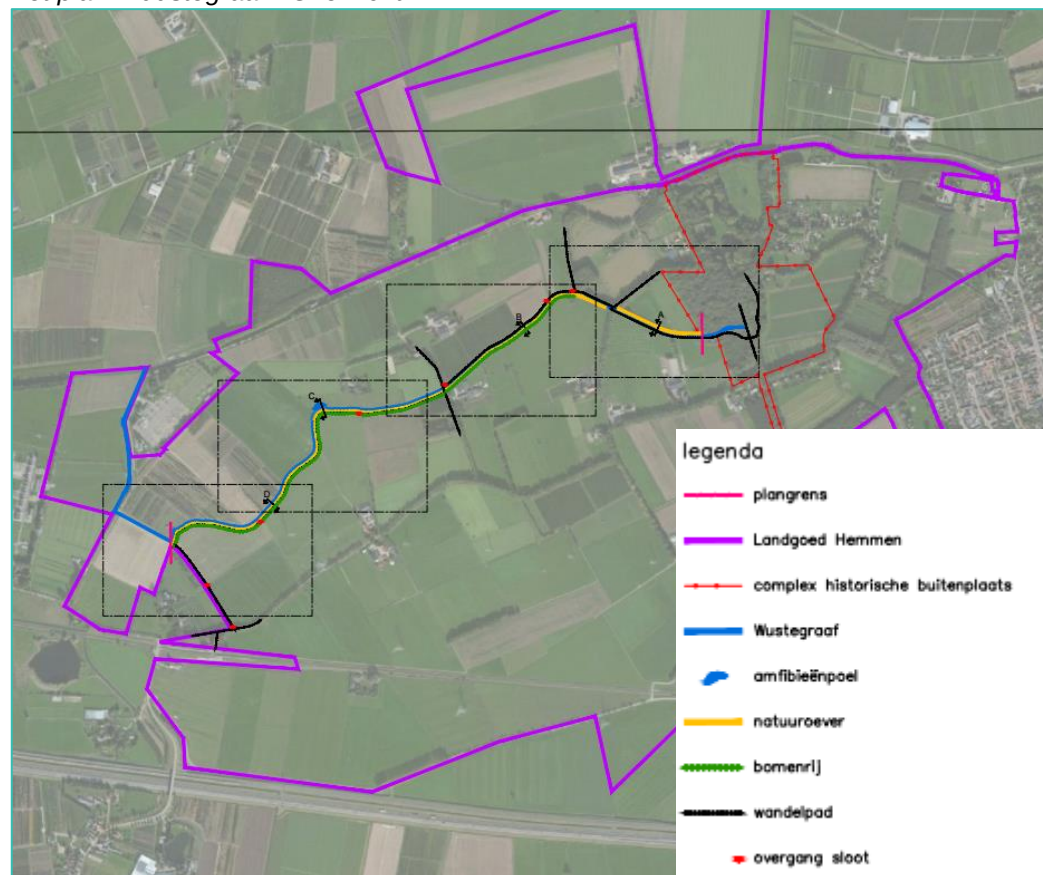


De volledige inpassingstekening met diverse dwarsdoorsneden is in de bijlage 1 opgenomen.

Versterking van landschappelijke waarden vindt plaats binnen het gebied van Landgoed Hemmen, namelijk rondom de Wuustegraaf ten noorden van het plangebied. De Wuustegraaf is een waterloop tussen het historische gedeelte van het landgoed Hemmen en het station Hemmen-Dodewaard.

Hiertoe is het plan voor de Wuustegraaf opgesteld. De kaart hieronder toont de locaties waar de landschappelijke verbetering plaatsvindt. Langs de delen gemarkeerd met A, B, C en D worden natuurvriendelijke oevers gerealiseerd, in combinatie met de aanleg van het wandelpad tussen het wandelnetwerk op het Landgoed Hemmen en het station Hemmen-Dodewaard. Verder wordt een amfibieënpool aangelegd.

Het plan Wuustegraaf - Overzicht



Onderstaand is de huidige situatie van de Wuustegraaf weergegeven.

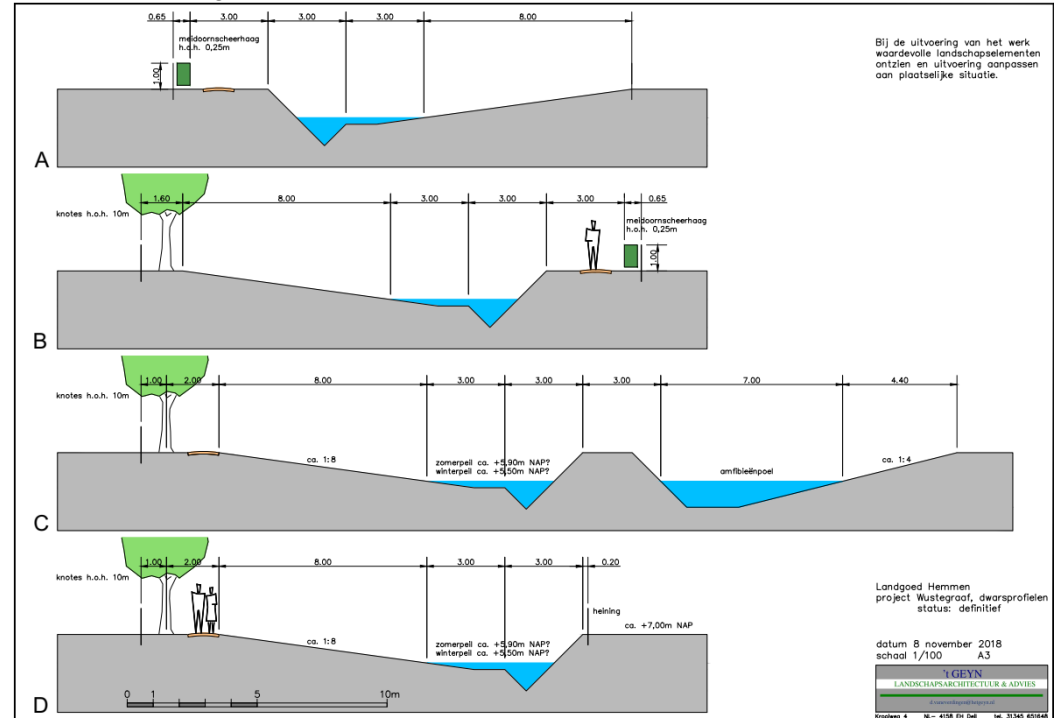
Waterloop de Wuustegraaf – huidig gebruik



Specifiek bestaat het plan Wuustegraaf uit het afgraven en flauwer maken van het overtalud van de waterloop en de aanleg van een wandelverbinding tussen station Hemmen-Dodewaard en het Landgoed Hemmen langs de oever. De bijdrage wordt geborgd middels een planovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente Overbetuwe. Finale overeenstemming tussen de partijen over de inhoud van het Plan Wuustegraaf staat nog uit op moment van schrijven.

Hieronder staan doorsnedes van natuurvriendelijke oevers en de amfibieënpool (onderdeel C).

Het Plan Wuustegraaf - doorsnedes



Voorbeeld van een natuurvriendelijke oever



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.

6.1

Archeologie

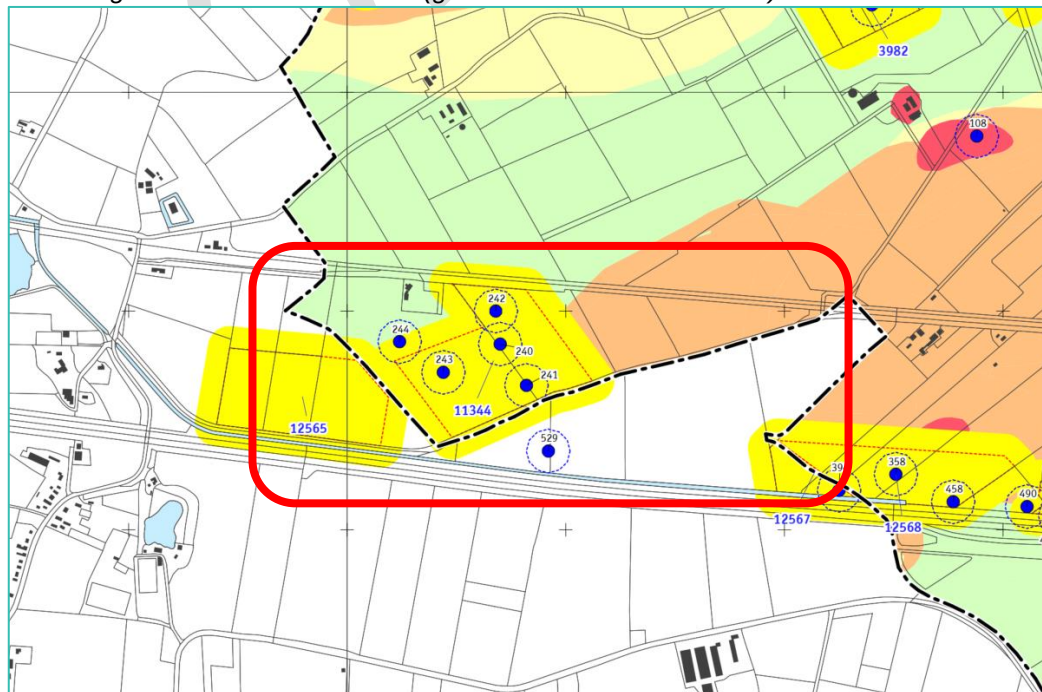
Ter bescherming van eventuele archeologische waarden in de bodem is de Monumentenwet van toepassing. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. Het plangebied heeft naast de agrarische hoofdbestemming ten dele de dubbelbestemming “waarde-archeologie”.

In het Bestemmingsplan Buitengebied Overbetuwe (artikel 33) staat dat bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een bouwwerk, op gronden die als ‘waarde-archeologie’ zijn aangewezen, de archeologische waarden voldoende moeten zijn vastgesteld. Dit kan door aanleveren van een rapport of op basis van andere, door een archeologisch deskundige afdoende getoetste informatie.

Planspecifiek

Het plangebied omvat volgens de gemeentelijke Archeologische Beleidsadvieskaart uit 2003 deelgebieden met een lage, gemiddelde en hoge archeologische verwachting. Ook ligt er een terrein van hoge archeologische waarde (AWG categorie 2), die volgens het archeologisch beleid van de Gemeente Overbetuwe het volgende doel heeft: *“Streven naar behoud in huidige staat; bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv is, ongeacht de oppervlakte van de ingreep, archeologisch onderzoek verplicht”.*

Archeologische beleidsadvieskaart (gemeente Overbetuwe 2003)

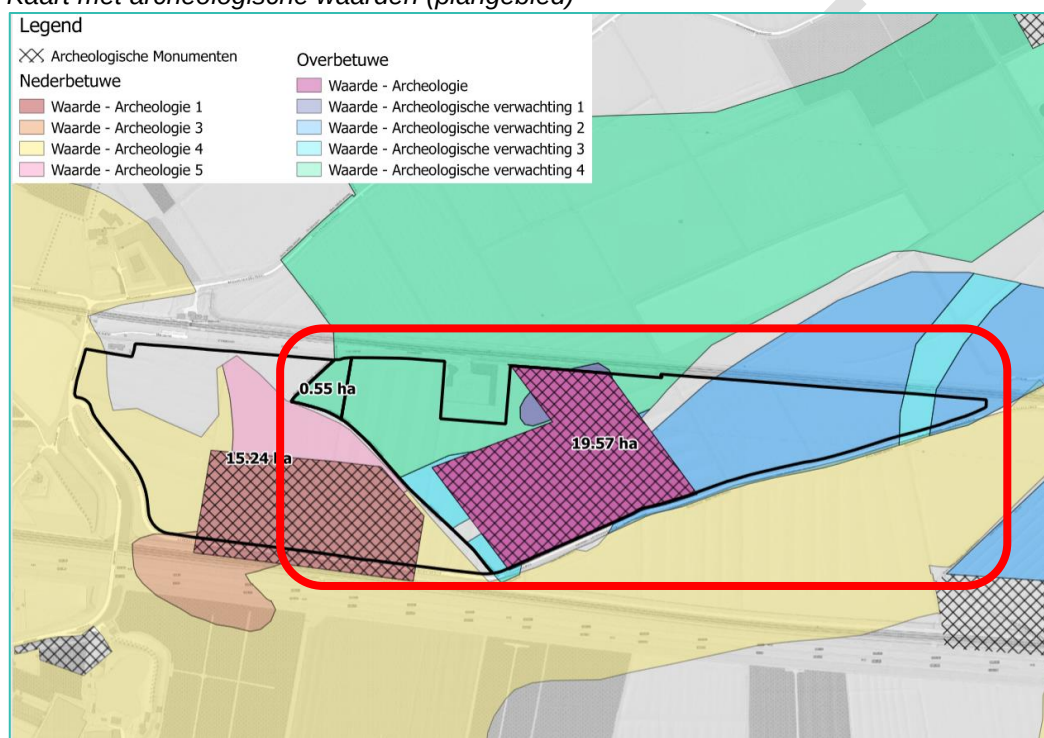


In overleg met de Gemeente Overbetuwe is uitvoering van een veldonderzoek uitgesteld tot een moment dat dichtbij de uitvoering ligt, omdat op basis van de beschikbare informatie de archeologische waarde van het gebied in elk geval nader onderzocht moet worden. Alle bodemingrepen die dieper gaan dan 0,3 m in de betreffende deelgebieden moeten archeologisch worden begeleid.

Hiervoor zal een Programma van Eisen worden opgesteld dat dient te worden goedgekeurd door de gemeente Overbetuwe. Op grond van dit Programma van Eisen zal het veldwerk worden uitgevoerd. Het veldwerk zal plaatsvinden voor met de aanleg van het Zonnepark wordt begonnen.

De werkzaamheden die zullen worden uitgevoerd zijn reeds geoffreerd en met de gemeente afgestemd.

Kaart met archeologische waarden (plangebied)



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.

Planspecifiek

Het plangebied en de directe omgeving hebben geen cultuurhistorische waardevolle bebouwing, zoals onder andere in het Landschapsontwikkelingsplan Overbetuwe te zien is.



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 voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

Planspecifiek

Het zonnepark is geen geluidsgevoelig 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

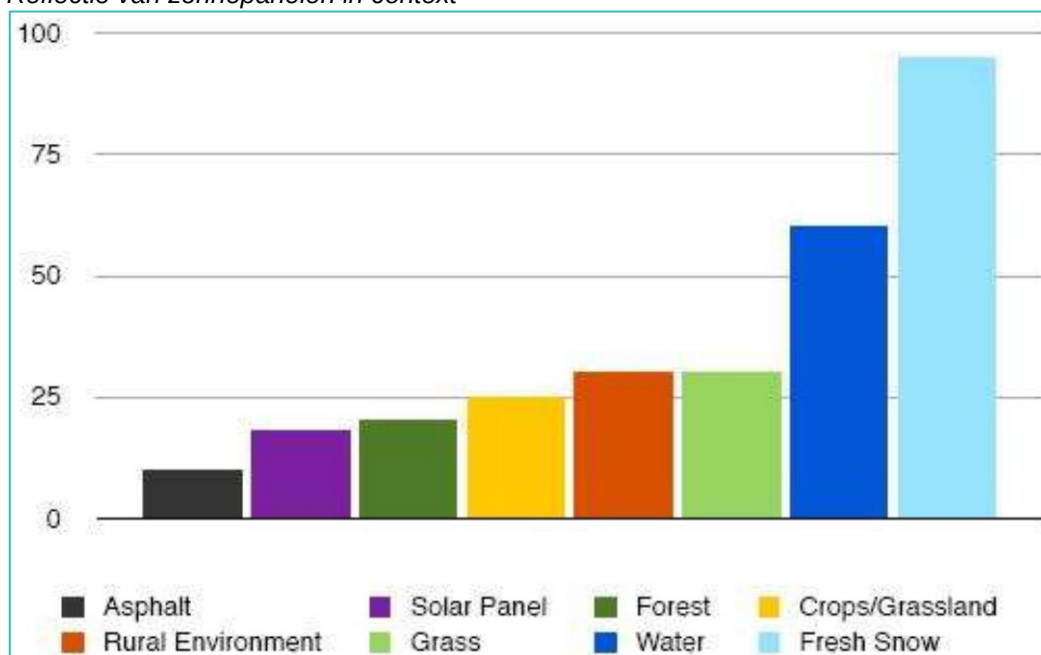
Lichthinder

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 waarbij onderzocht is of de railvervoerders op de Betuwelijn 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 tussen 0 en 2 treinen per dag mogelijk extra lichthinder ondervinden, ten opzichte van reeds aanwezige lichthinder.

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.

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



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



Op de Betuwelijn 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

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.

Bodemsituatie

Het is wettelijk geregeld (Wbb en bouwverordening) dat bouw pas kan plaatsvinden als 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 bodem (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.

6.7

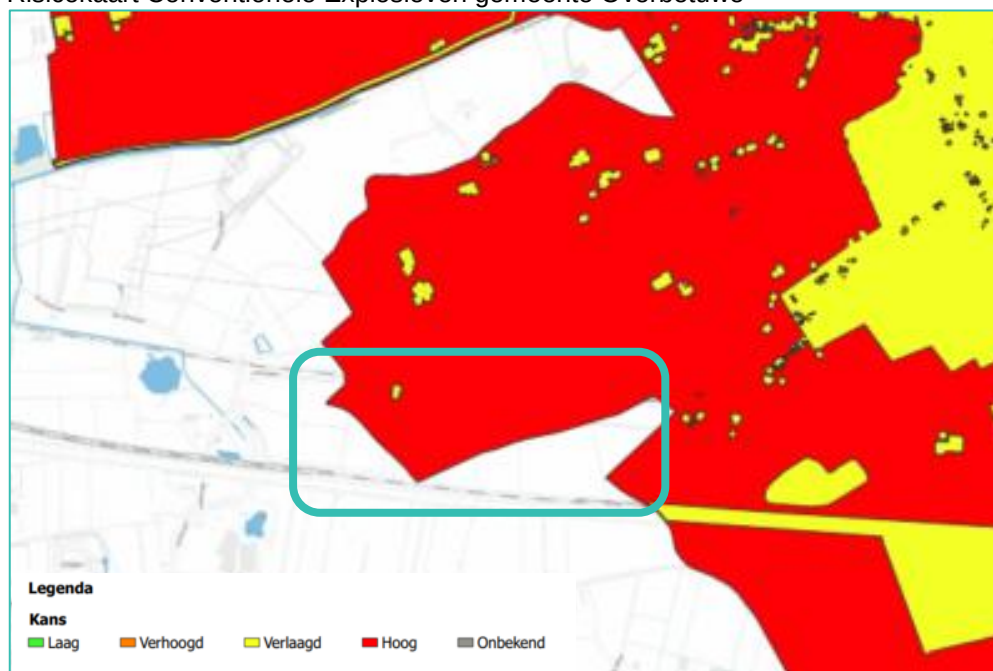
Niet gesprongen Explosieven

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 dient er nader onderzoek te worden verricht naar conventionele explosieven.

Planspecifiek

Op de gemeentelijke risicokaart liggen grote delen van Overbetuwe in een gebied, waar tijdens graafwerkzaamheden de kans op het aantreffen van een Conventioneel Explosief uit de Tweede Wereldoorlog hoog is. Het plangebied heeft ook een hoge kans dat hier een explosief wordt aangetroffen.

Risicokaart Conventionele Explosieven gemeente Overbetuwe



De gemeente heeft geadviseerd om een projectgebonden onderzoek naar mogelijke aanwezigheid van explosieven uit te voeren voor de percelen binnen het plangebied, voorafgaand aan bodemroerende werkzaamheden zoals bijvoorbeeld archeologisch veldonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Historisch vooronderzoek;
2. Detectie;
3. Eventueel benaderen van verdachte objecten;
4. Vrijgave van plangebied.

Het onderzoek (onderdelen 1 en 2), inclusief de eventuele benadering van verdachte objecten, zal voorafgaand aan de aanvang van de aanlegfase van het project, overige bodemroerende werkzaamheden of archeologisch veldonderzoek worden uitgevoerd. De bodemroerende werkzaamheden t.b.v. dit project zullen pas van start gaan op het moment dat het gebied is vrijgegeven van explosieven (fase 4).

Wanneer nodig wordt onderdeel 3 (benaderen van verdachte objecten) in combinatie met archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hiermee wordt voorkomen dat archeologische waarden worden beschadigd door uitvoering van het onderzoek naar explosieven.

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 sloten worden door het Waterschap beheerd en onderhouden. Hiervoor is een Watertoets uitgevoerd.

Planspecifiek

In juli 2018 is via www.dewatertoets.nl digitaal de watertoets uitgevoerd. Uit de resultaten van de watertoets blijkt dat de normale watertoetsprocedure van toepassing is. De watertoets is in bijlage 9 toegevoegd. Op 27 juli 2018 heeft het Waterschap op navraag bevestigd dat er vanuit de watertoets geen opmerkingen zijn. De initiatiefnemer zal het waterschap informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

6.10

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 Quicksan Ecologie opgesteld, zie bijlage 10. Deze Quicksan bevat 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 hiervan zijn voor het plan vanuit ecologisch oogpunt geen belemmeringen bekend. De zorgplicht indien de fysieke werkzaamheden binnen het broedseizoen worden uitgevoerd worden in acht genomen.

6.11

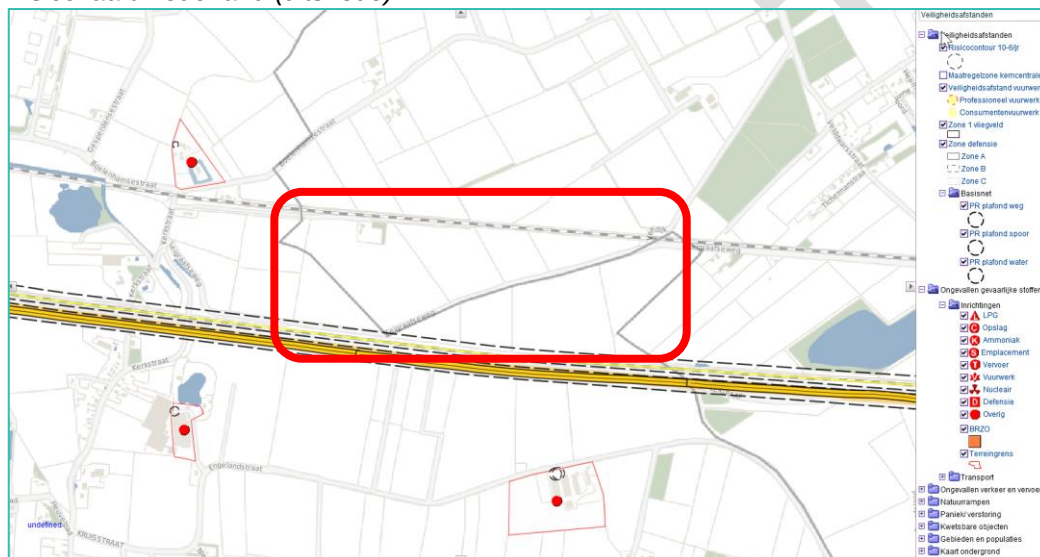
Externe veiligheid

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

Op het plangebied is een 380kV hoogspanningstracé met leidingen en een mast (nr. 5) van het tracé Dodewaard – Doetinchem aanwezig. Dit tracé wordt beheerd door TenneT. Er heeft overleg plaatsgevonden met TenneT met betrekking tot de realisatie van een zonnepark bij deze 380kV-leiding. TenneT heeft de voorwaarden voor het bouwen onder het hoogspanningstracé verstrekt, die zijn verwerkt in de inpassingstekening. TenneT zal in een latere fase en in afstemming met de initiatiefnemer een verklaring van geen bezwaar opstellen.

Er is ook een KLIC oriëntatieverzoek gedaan, de kaart met gemelde leidingen is hieronder weergegeven. Binnen het plangebied is het TenneT leidingstracé duidelijk zichtbaar. Verder loopt er 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.

KLIC-nummer: 180053516 - 1

Verzamelkaart geselecteerde thema's

Doelzone opvoert E-W	Doelzone opvoert K-P	Doelzone opvoert PRO	Doelzone opvoert 210	Landgebruik LA	Landelijk HS TEN	Middenspanning LA	Middenspanning PRO	Overig PRO	Rood onder druk Viert
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	---------------	--------------------------

Uw ref: Valburg F2490 223 224 2644
 Datum aanvraag: 20-07-2018 10:17
 Schaal 1:5265

0 53 106 meter

Linksonder X: 174828,00 Y: 436623,00
 Rechtsboven X: 176247,00 Y: 437136,00

Vormvrije MER

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

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

38

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. De resultaten zullen hier worden besproken.

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. Wel dienen vóór uitvoering van de werkzaamheden het archeologisch én explosievenonderzoek te worden uitgevoerd.

CONCEPT

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.

Ten eerste wordt tussen de initiatiefnemer van Zonnepark Hemmen en de gemeente Overbetuwe een exploitatieovereenkomst afgesloten, waarin onder andere de voorwaarden rond de landschappelijke verevening worden vastgelegd. Ten tweede sluiten deze twee partijen een planschadeovereenkomst af, waarin de in het kader van het project ontstane planschade wordt 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 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 ligt 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.

De ontwerp omgevingsvergunning met alle bijlagen is digitaal raadpleegbaar via:

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

Parallel aan de terinzagelegging vindt overleg plaats met direct aanwonenden om de definitieve plannen toe te lichten.

Tot slot onderzoekt de initiatiefnemer de opties om inwoners van de gemeente Overbetuwe financieel te laten participeren in het project. Doel is om het deel van het zo geheten eigen vermogen op te halen op basis van crowd funding. De inwoners van Overbetuwe worden dan uitgenodigd deel te nemen aan deze crowd funding. De propositie van de crowd funding wordt opgesteld na verkrijging van de SDE-subsidie en financiering van het vreemde vermogen.