

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente VOORST d.d.
13 maart 2019

Nr. SXO-2018-1063

Mij bekend,
De Secretaris



Ruimtelijke onderbouwing

Zonnepark Voorst

2-11-2018

Aanpassing situatie Kronos
12 maart 2019

Inhoud

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING	5
1.1 Aanleiding en doel van het project	5
1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied	5
1.3 Vigerende bestemmingsplan	6
1.4 Locatiekeuze.....	7
1.4.1 Waarom grootschalige, grondgebonden zonneparken?.....	7
1.4.2 Locatie criteria.....	8
1.5 Conclusie en leeswijzer.....	10
HOOFDSTUK 2 – BELEID.....	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Rijksbeleid.....	11
2.3 Provinciaal beleid.....	13
2.4 Regionaal beleid.....	18
2.5 Gemeentelijk beleid.....	22
2.5.1 Algemeen.....	22
2.5.2 Doelstellingen gemeente ten aanzien van energie en klimaat.....	23
2.5.3 Specifieke voorwaarden gemeente zonneparken.....	23
2.6 Conclusie.....	24
HOOFDSTUK 3 – PROJECTPROFIEL.....	25
3.1 Inleiding	25
3.2 Gebiedsbeschrijving.....	25
3.3 Projectbeschrijving.....	25
3.4 Landschappelijke inpassing.....	27
3.5 Conclusie.....	30
HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN	31
4.1 Inleiding	31
4.2 Milieueffectrapportage	31
4.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit.....	32
4.4 Geluid	32
4.5 Luchtkwaliteit.....	32
4.6 Geur.....	33
4.7 Bedrijven en milieuzoneringen	33
4.8 Externe veiligheid	34

4.9	Waterparagraaf.....	34
4.10	Kabels en leidingen.....	35
4.11	Wet natuurbescherming	35
4.12	Archeologie en cultuurhistorie.....	36
4.13	Verkeer en parkeren.....	38
4.14	Duurzaamheid	38
4.15	Lichtreflectie	39
4.16	Electromagnetische straling.....	41
4.17	Warmteontwikkeling.....	43
HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID.....		47
5.1	Economische en financiële haalbaarheid	47
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	47
HOOFDSTUK 6 – AFWEGING EN EINDCONCLUSIE		50

BIJLAGEN

1. Dwarsdoorsnede Beveiligingscamera
2. Dwarsdoorsnede Hekwerk
3. Dwarsdoorsnede Schapenhek
4. Dwarsdoorsnede Interne wegen
5. Dwarsdoorsnede Kabelgeul
6. Dwarsdoorsnede Heiprofiel
7. Dwarsdoorsnede Inkoopstation BEK 320-340
8. Dwarsdoorsnede Omvormers (vertaald)
9. Dwarsdoorsnede Module Rek 1
10. Dwarsdoorsnede Module Rek 2
11. Structuurtekening Module Rek (Engels)
12. Datasheet PV-Module Honey 60 cell (Engels)
13. Datasheet PV-Module Honey 60 cell (vertaald)
14. Overzicht Materiaal en Kleur
15. Layout zonnepark
16. Layout zonnepark inclusief maatvoering
17. Schets/Inrichtingstekening
18. Ecologische Rapportage Econatura
19. Ecologische Rapportage Steenuil Econatura
20. Landschapsplan Ton Thus
21. Archeologie Rapport

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het project

Kronos Solar is een toonaangevende internationale ontwikkelaar van grootschalige zonneparken. Als onafhankelijke ontwikkelaar combineert Kronos Solar de allerbeste locaties, technologieën en partners voor het creëren van verantwoorde en duurzame zonnepark projecten. Vanwege de complexiteit van de projecten kiest Kronos Solar ervoor om van A tot Z betrokken te zijn en daarbij veel aandacht te besteden aan samenwerking met lokale partijen en een duurzame landschappelijke inpassing zodat ook meerwaarde voor de omgeving ontstaat. Meer informatie over Kronos Solar is te vinden op www.kronos-solar.de.

Als moederbedrijf wil Kronos Solar op een locatie in de Gemeente Voorst KS NL15 B.V. ontwikkelen. Binnen de regels van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om een zonnepark op de beoogde locatie te realiseren. Er is daarom een omgevingsvergunning aangevraagd voor 25 jaar om af te wijken van het bestemmingsplan. Een omgevingsvergunning in strijd met een bestemmingsplan kan alleen worden verleend als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. De motivering van het besluit moet dus een goede ruimtelijke onderbouwing bevatten. Deze onderbouwing is opgenomen in voorliggend document.

1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

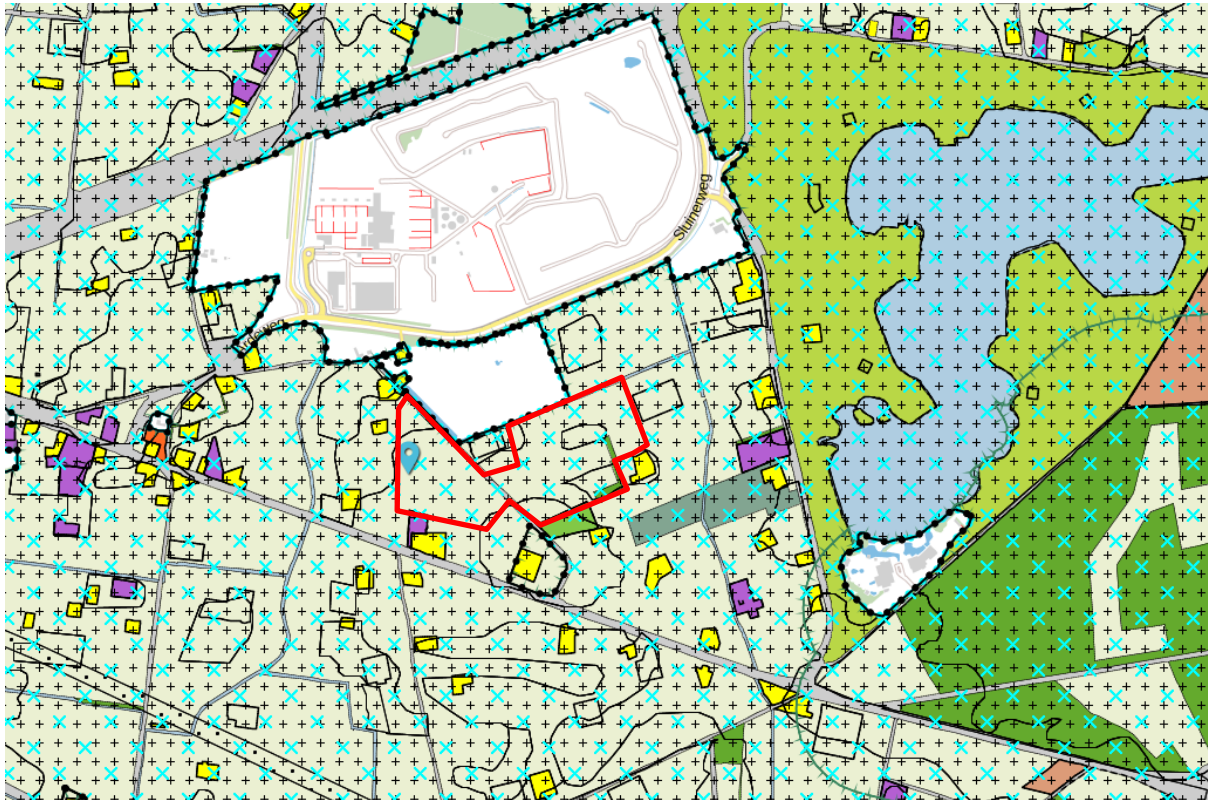
De beoogde locatie voor het zonnepark ligt ten zuiden van het afvalverwerkingsterrein van Attero, en de A1. Kadastraal gaat het om de percelen Gemeente Voorst, sectie R, nummers 210, 208 (deels), 828, 519, 569, 823.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied

1.3 Vigerende bestemmingsplan

Geldend bestemmingsplan is 'Buitengebied' (28-01-2013).



Afbeelding 2: uitsnede ruimtelijkplannen.nl (planlocatie in rood)

De locatie heeft binnen het bestemmingsplan de enkelbestemming 'Agrarisch'. Tevens liggen op de beoogde locatie verschillende dubbelbestemmingen, te weten: 'Waarde – Archeologie 6', 'Waarde – Archeologie 5' en 'Waarde – Archeologie 3'; 'Waarde – Landschap'. Over een groter gebied in de Gemeente Voorst ligt de gebiedsaanduiding reconstructiewetzone – verwevingsgebied (m.b.t. een wijzigingsmogelijkheid ten behoeve van intensieve veehouderij). De projectlocatie valt hier ook onder. Aangezien een zonnepark strijdig is met de geldende bestemmingen, is het aldus verboden op de beoogde locatie een zonnepark te realiseren. De volgende uit het bestemmingsplan voortvloeiende aandachtspunten zijn van kracht:

- De gronden zijn mede bestemd voor het behoud en herstel van de aldaar voorkomende landschapswaarden. Deze gronden zijn ook bestemd voor het behoud, de bescherming, de ontwikkeling en/of het herstel van de desbetreffende cultuurhistorische, landchappelijke en natuurlijke waarden. Deze aspecten zullen nader worden toegelicht in hoofdstuk 2, paragraaf 3.
- Het is verboden om op de gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouders bepaalde werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden, geen normale onderhoudswerkzaamheden zijnde, uit te voeren.
- Ter plaatse van de rioolwaterpersleiding en de hoogspanningsverbinding gelden er beperkingen t.a.v. bouwen en gebruik.

Cultuurhistorische status

Binnen de projectlocatie ligt geen rijksmonument of gemeentelijk monument. De locatie heeft wel verschillende archeologische dubbelbestemmingen. In hoofdstuk 4 (sectorale aspecten) zal nader op dit punt ingegaan worden.

Eventueel eerder verleende omgevingsvergunningen voor bouwwerken zijn met de aanleg van het zonnepark niet in het geding.

1.4 Locatiekeuze

De eerste keuze die vooraf gaat aan het bouwen van een zonnepark is de wens om door middel van een grootschalig grondgebonden zonnepark schone energie op te wekken. Daarnaast gelden er natuurlijk ook verschillende criteria waar de gekozen locatie aan dient te voldoen. De keuze voor een grootschalig grondgebonden zonnepark wordt in de volgende paragraaf toegelicht. Daarna volgt een overzicht van de verschillende criteria en hoe de locatie in Voorst aan deze criteria voldoet.

1.4.1 Waarom grootschalige, grondgebonden zonneparken?

De laatste jaren zijn zonneparken (>1ha) steeds vaker te zien in Nederland. Eén van de redenen is de doelstelling om binnen Nederland in 2020 minimaal 14%¹ aan duurzame energie te produceren. Op dit moment is 5,9% van ons energieverbruik afkomstig uit hernieuwbare bronnen. In Nederland is 0,3% van het totale energieverbruik afkomstig uit zonne-energie (2016, Centraal Bureau voor de Statistiek)². Dit betekent dat we de hoeveelheid duurzame energie met 8,1% moeten verhogen in 3 jaar tijd; er is dus nog een lange weg te gaan. Om de ambitieuze doelstellingen te bereiken kunnen we niet om het grootschalige zonnepark heen. Grootschalige zonneparken kunnen hiertoe op een relatief korte termijn een grote bijdrage leveren.

De plaatsing van zonnepanelen op daken heeft in nationaal en regionaal beleid een grote voorkeur. Echter zijn PV-dakinstallaties verhoudingsgewijs ca 30% duurder dan grondgebonden zonneparken. De energieproductie van deze kleinschalige PV installaties is daarnaast veel geringer dan een zonnepark. Waar vroeger grootschalige zonneparken vaak niet rendabel waren heeft de huidige Nederlandse subsidieregeling hier verandering in gebracht. Door gebruik te maken van het SDE+ programma zijn nu ook grootschalige projecten rendabel. Daarnaast kan een grondgebonden zonnepark in korte tijd een veel grotere bijdrage leveren aan de bovengenoemde energiedoelstellingen dan 'roof-top installaties', maar met een minder grote ruimtelijke en visuele impact dan bijvoorbeeld windmolens. Het is bovendien de verwachting dat tegen de tijd dat de eerste grondgebonden zonneparken ontmanteld zullen moeten worden

¹ Rijksoverheid stimuleert duurzame energie, Rijksoverheid (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/meer-duurzame-energie-in-de-toekomst>)

² Aandeel hernieuwbare energie 5,9% in 2016, Centraal Bureau voor de Statistiek (<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/22/aandeel-hernieuwbare-energie-5-9-procent-in-2016>)

i.v.m. de levensduur van de panelen (na ca. 25 jaar), er een onuitputtelijke, circulaire oplossing voor grootschalige, duurzame energie-opwek gevonden is.

1.4.2 Locatie criteria

Onderstaand zijn de criteria benoemd die bij het selecteren van de locatie doorslaggevend zijn. Deze criteria hebben vooral betrekking op de technische en fysieke aspecten van het zonnepark. Naast deze criteria is het natuurlijk ook van belang dat het zonnepark goed kan worden ingepast in het landschap en dat de ruimte die het park in beslag neemt voor meerdere doeleinden gebruikt kan worden.

Zonuren

Voor het opwekken van energie door middel van de zon is het van belang dat de locatie voldoende zonuren ontvangt. Op basis van onderstaande kaart van Solargis is te zien dat op de locatie in Voorst te rekenen valt met een zonne-bestraling tussen 1000 – 1025 kWh/m². De hoeveelheid zonne-bestraling in combinatie met de SDE+ stimulus creëert een solide business case.

Conclusie: de locatie leent zich zeer goed voor een zonnepark door de zonne-bestraling per m² die te verwachten valt.

Global Horizontal Irradiation Netherlands

*Schaduw*

De locatie wordt grotendeels omzoomd door bomen. Er is rekening gehouden met eventuele lagere opbrengst door schaduwwerking. De schaduw vormt geen probleem voor de haalbaarheid van het project

Conclusie: De schaduw vormt geen belemmering voor het realiseren van het project.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van de locatie en de aanwezigheid van eventuele toegangswegen alsmede in/uitritten zijn een belangrijk criterium. De locatie in de Gemeente Voorst nabij De Kar is zeer goed te bereiken vanaf de N345, de Sluinerweg en de Oude Zutphenseweg.

Conclusie: de bereikbaarheid van de locatie is zeer goed.

Beschikbaarheid

Voor de bouw van het zonnepark is toestemming van de landeigenaar nodig. Voor de betreffende percelen is een overeenkomst met de grondeigenaar getroffen. Daarnaast is het ook van belang dat er gekeken wordt naar de rechten van derde partijen die wellicht op het land rusten (kabels, riool etc). In dit geval zijn er enkele kabeltracées aangetroffen, welke zijn meegenomen in het projectontwerp zoals bijgevoegd bij de voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

Conclusie: de locatie is beschikbaar voor de bouw van een zonnepark.

Netaansluiting

Wellicht de belangrijkste vereiste is dat er voldoende capaciteit beschikbaar is om het zonnepark aan te sluiten, wat in dit geval voorhanden is. Een tweede punt is de afstand van het zonnepark tot de dichtstbijzijnde aansluiting op het stroomnet. In het geval van de locatie in Voorst is de afstand tot het aansluitpunt 3000-3500 meter.

Conclusie: de afstand tot het dichtstbijzijnde aansluitpunt is haalbaar en er is voldoende capaciteit beschikbaar om het zonnepark aan te sluiten.

Duurzaam ruimtegebruik

Onder duurzaam ruimtegebruik wordt het gebruik van het land voor meerdere doeleinden verstaan. Voor de locatie in de Gemeente Voorst is gepland dat het terrein door schapen wordt begraasd en gemaaid. Daarnaast wordt er gezocht naar een imker om bijenkasten te plaatsen op het terrein. Om dit te stimuleren worden de randen van het zonnepark ingezaaid met een kruidenmengsel voor bijen en vlinders.

Conclusie: Door bovenstaand extensief beheer ontstaat een gebied met kruidig grasland dat ruimte biedt voor meervoudig ruimtegebruik.

1.5 Conclusie en leeswijzer

Bovenstaande vormt een inleiding op de ruimtelijke onderbouwing voor het zonnepark aan de Oude Zutphenseweg in Voorst. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het rijks, provinciaal en gemeentelijk beleid voor de ontwikkeling van zonneparken en de daaraan gekoppelde voorwaarden voor het voorliggende projectvoorstel. Hoofdstuk 3 behandelt een gedetailleerd overzicht van het beoogde project. De relevante omgevings- en sectorale aspecten worden in hoofdstuk 4 uiteengezet, waarna in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de uitvoerbaarheid van het project.

HOOFDSTUK 2 – BELEID

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal ingegaan worden op het relevante rijks, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid dat van toepassing is op de beoogde activiteit aan de Oude Zutphenseweg. In paragraaf 2.6 volgt de conclusie.

2.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en vervangt verschillende nota's, waaronder de Nota Ruimte. In de SVIR staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Het kabinet beschrijft hierin, in welke infrastructuurprojecten het de komende jaren wil investeren. Provincies en gemeenten krijgen meer bevoegdheden bij ruimtelijke ordening. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen. De voorgenomen uitbreiding is niet in strijd met de SVIR.

Toetsing van de ontwikkeling

Het zonnepark is een lokale ontwikkeling waarbij geen nationale belangen uit de SVIR in het geding zijn. Aan de algemene voorwaarden van zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming wordt net als bij alle andere ruimtelijke plannen voldaan door te voldoen aan de wettelijke vereisten.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De juridische borging van de realisatie van de nationale belangen ligt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het Barro is in werking sinds 2011 en bevat onderwerpen die van rijksbelang zijn, zoals defensie, de ecologische hoofdstructuur, ruimte voor de rivier, kustverdediging, de elektriciteitsvoorziening en toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet. Per onderwerp bevat het Barro regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. In het plangebied zijn geen belangen aanwezig die op basis van het Barro geborgd moeten worden.

Toetsing van de ontwikkeling

In het plangebied zijn geen nationale belangen aanwezig die op basis van het Barro geborgd moeten worden.

Ladder duurzame verstedelijking

De Ladder voor Duurzame Verstedelijking is vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6 lid 2). Doel hiervan is dat er een goede ruimtelijke ordening plaatsvindt door optimale benutting van ruimte in stedelijk gebied en dat er een zorgvuldige afweging plaatsheeft in een transparant proces voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen.

Toetsing van de ontwikkeling

Het aanleggen van een zonnepark op de huidige agrarische percelen is geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Op basis van eerdere uitspraken van de Raad van State blijkt dat soortgelijke projecten die niet tot leegstand van bestaande bebouwing leiden, niet als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro kunnen worden aangemerkt. Voorbeelden hiervan zijn de aanleg van een weg, windpark of een hoogspanningsleiding. Een toets aan de Ladder is daarom niet van toepassing. Vanuit een goede ruimtelijke ordening wordt hieronder wel ingegaan op de onderbouwing van de behoefte en de argumentatie achter de omvang en de locatie.

Het aandeel duurzaam opgewekte energie bedroeg in 2016 in Gelderland 5% (Energietransitie; 'Samen in versnelling!', 2016). De inzet is om dit aandeel te laten toenemen tot 14% in 2020, conform Nationaal Energieakkoord. Om deze ambitie te halen zijn veel nieuwe voorzieningen nodig (bijv. windmolens, zonneparken) die niet met bestaande bebouwing opgelost kan worden en ook vanwege de omvang niet in de bestaande kernen.

Een zonnepark van de beoogde omvang levert schaalvoordelen op waardoor de kosten per eenheid geleverde stroom dalen. Dit geeft de mogelijkheid om het zonnepark met minder subsidie te bouwen, wat de haalbaarheid vergroot. Inzetten op grootschaligheid geeft daarnaast meer ruimte om iets terug te doen voor de omgeving, bijvoorbeeld door meervoudig ruimtegebruik (natuurontwikkeling) of door duurzame initiatieven te steunen.

Energieakkoord 2013

Het energieakkoord voor duurzame groei bevat afspraken over energiebesparing, meer duurzame energie en extra werkgelegenheid. Het kabinet heeft deze afspraken gemaakt met onder meer werkgevers, vakbonden en milieuorganisaties. Het kabinet beschouwt het akkoord als een belangrijke stap op weg naar een 100% duurzame energievoorziening.

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling sluit aan bij de doelstellingen rondom duurzame energieopwekking.

Subsidie Duurzame Energie (SDE+)

Bedrijven en (non-profit) instellingen die hernieuwbare energie (gaan) produceren, kunnen gebruik maken van de subsidieregeling SDE+. De subsidieregeling is bedoeld voor hernieuwbare energietechnieken en is onderverdeeld in de categorieën Biomassa, Geothermie, Water, Wind (land, meer en dijk) en Zon. Met de SDE+ stimuleert het ministerie van Economische Zaken de ontwikkeling van een duurzame energievoorziening in Nederland. Duurzame energie is beter voor het milieu, maakt Nederland minder afhankelijk van fossiele brandstoffen en is goed voor de economie.

Toetsing van de ontwikkeling

Doel van dit project is om voor het voorjaar van 2019 een aanvraag in te dienen voor een SDE+ subsidie. Streven is dat er voor de aanvraagdatum een omgevingsvergunning verleend is.

Klimaatakkoord

Samen met het bedrijfsleven, maatschappelijke partijen en overheden werkt de Nederlandse overheid momenteel aan een uitwerking van het Klimaatakkoord, waarin de doelstelling opgenomen wordt om in 2030 een energiereductie van 49% ten opzichte van 1990 gerealiseerd te hebben. Het klimaatakkoord vormt een maatregel die voortvloeit uit de Klimaattop in Parijs (2015) en de afspraken die daar gemaakt zijn. Onderdeel van het klimaatakkoord vormen de Regionale Energie Strategieën (RES) die per regio opgesteld moeten worden. Ze vormen een instrument om de ruimtelijke inpassing van duurzame-opwek projecten maatschappelijk betrokken te organiseren. In verschillende regio's wordt momenteel invulling gegeven aan de RES en de regionale doelstellingen die daaraan verbonden zijn.

Klimaatzaak

In 2015 is de Nederlandse staat aangeklaagd door klimaatorganisatie Urgenda om het ontbreken van een stringent klimaatbeleid. In het hoger beroep in oktober 2018 heeft het gerechtshof in Den Haag Urgenda (opnieuw) in het gelijk gesteld en bepaald dat de Staat op basis van het huidige klimaatbeleid haar inwoners onvoldoende beschermt tegen de gevolgen van klimaatverandering. Een CO₂ reductie van 25% in 2020 (t.o.v. 1990) moet voor de Staat daarom een absoluut minimum zijn. Hoewel dit ook een doelstelling is van het kabinet is volgens prognoses met het huidige beleidspakket deze doelstelling niet te behalen, en wordt een reductie van 23% verwacht met een onzekerheidsmarge tussen 19% en 27%. De Nederlandse Staat zal in de komende twee jaren daarom nog harder moeten trekken aan het huidige klimaatbeleid om zijn eigen doelstellingen te kunnen halen.

2.3 Provinciaal beleid

2.3.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Provincie Gelderland

In de geactualiseerde omgevingsvisie van de Provincie Gelderland werkt de provincie uit hoe Gelderland toekomstbestendig blijft. Het beschrijft daarmee het ruimtelijk beleid van de provincie. Concreet wil de provincie werken aan een duurzame economische structuurversterking, en het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving. De Provincie heeft daarom hoofddoelen benoemd die in de verschillende hoofdstukken van de omgevingsvisie omgezet zijn naar provinciale ambities. Afhankelijk van de kern van de ambitie, worden deze opgenomen onder de delen "Divers", "Dynamisch" of "Mooi". Deze drie delen geven daarmee structuur aan de omgevingsvisie en haar kernpunten. De uiteindelijke uitwerking van deze ambities en opgaven wordt geregeld in de Provinciale Omgevingsverordening. Hier is middels regels, randvoorwaarden en eisen beschreven hoe de provinciale ambities verwezenlijkt kunnen worden, op een manier die aansluit bij de accenten van de ambities en doelstellingen uit de omgevingsvisie.

Toetsing van de ontwikkeling

Vanuit het perspectief “Divers” is de beoogde ontwikkeling gelegen in de stedendriehoek, een provinciaal aangewezen gebied ten oosten van de Veluwe met Apeldoorn en Zutphen als belangrijkste stadskernen. In dit goed bereikbare gebied staat de combinatie van stedelijk gebied en buitengebied centraal, en liggen ontwikkelingskansen op het gebied van innovatie, benutting van sociaal kapitaal, kwaliteit van de leefomgeving, en bereikbaarheid (instandhouding). Specifiek voor het behouden van de kwaliteit van de leefomgeving wordt gerefereerd naar de landschappelijkheid van de stedendriehoek: stad, dorp en landschap zijn hier van oudsher aan elkaar verbonden en daarom is het belangrijk dat ook bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen deze samenhang en bijhorende ruimtelijke kwaliteiten behouden blijven. De diversiteit van de landschappen en de cultuurhistorie van het gebied spelen in dit behoud een belangrijke rol. Recreatie en de ontwikkeling van een nieuw energielandschap bieden aan de andere kant mogelijkheden tot innovatieve gebiedsontwikkeling.

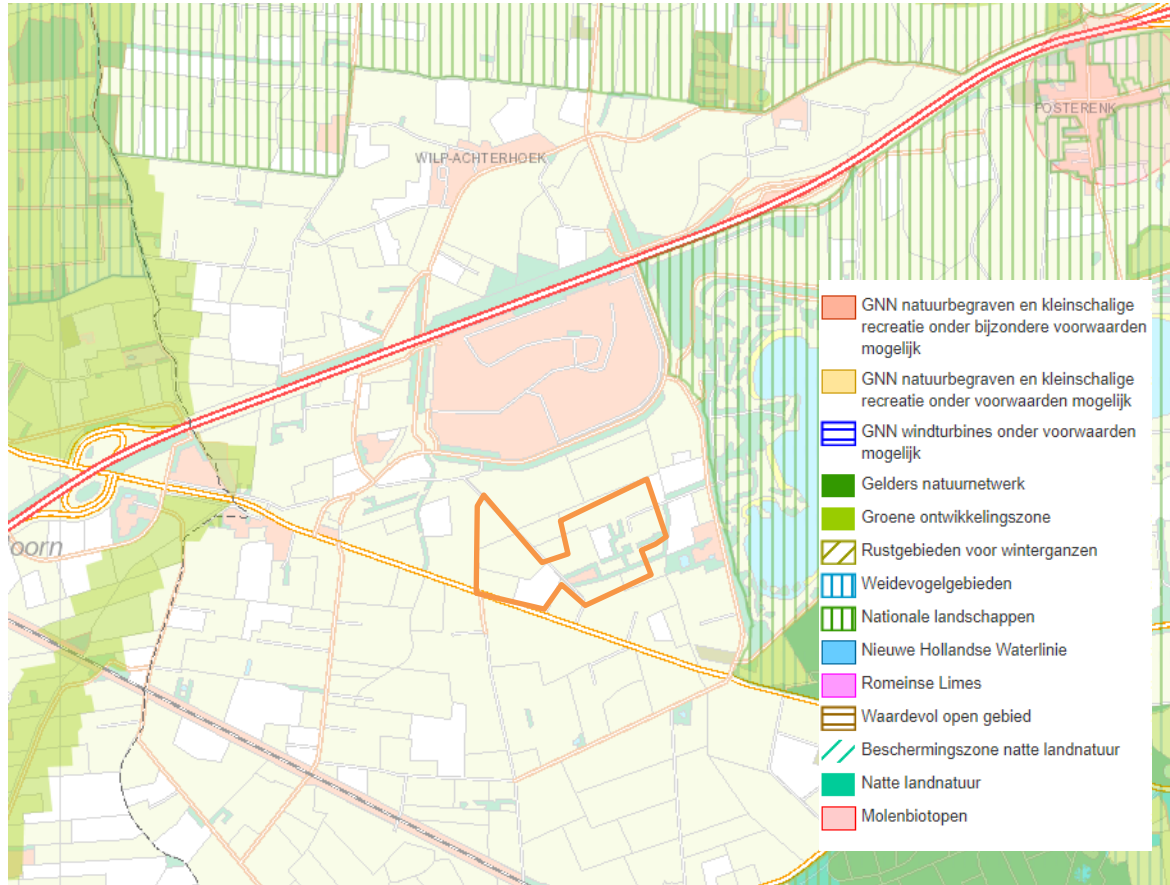
Vanuit het perspectief “Dynamisch” wordt ingegaan op het punt energietransitie. Hierin wordt duidelijk dat energieneutraliteit in 2050 een harde doelstelling is en alle middelen die hiervoor nodig zijn ingezet moeten worden. Daarom is in de omgevingsvisie naast energiebesparing ook forse ruimte opgenomen voor het bespreken van de vele vormen van duurzame opwek van energie, waaronder zonne-energie. In de volgende paragraaf wordt specifiek op de duurzaamheidsdoelstellingen van de provincie ingegaan.

Vanuit het perspectief “Mooi” wordt de ruimtelijke kwaliteit van de deelgebieden beschreven en concreet ingegaan op de eventuele impact, alsmede de maatregelen die in acht genomen dienen te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden. In de Stedendriehoek wordt vooral focus gelegd op de versterking van het huidige klimaat en landschap en het maken van een gedegen verbinding en afstemming op natuur, landschap, cultuurhistorie, recreatie, stad, innovatie en verduurzaming.

- De omgevingsvisie geeft visueel weer welke gebieden in de Provincie Gelderland relevant zijn op het gebied van cultuurhistorie en erfgoed. Op de projectlocatie liggen volgens de omgevingsvisie geen cultuurhistorische waarden of een monument. Het (ruimtelijk) beleid op het gebied van cultuurhistorie en archeologie ligt echter grotendeels bij de betreffende gemeente. In het kader hiervan wordt verwezen naar hoofdstuk 4, sectorale aspecten, punt Archeologie en cultuurhistorie.
- De Provincie Gelderland streeft naar een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en naar behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap. Hierbij worden de volgende opgaven gesteld:
 - Het behouden en mogelijk vergroten van de biodiversiteit (soortenrijkdom) in de natuur;
 - Het verbinden van de Gelderse natuur met natuurgebieden in aangrenzende provincies en Duitsland;
 - Het betrekken van de mensen in een gebied bij het beheer van hun natuur en landschap.

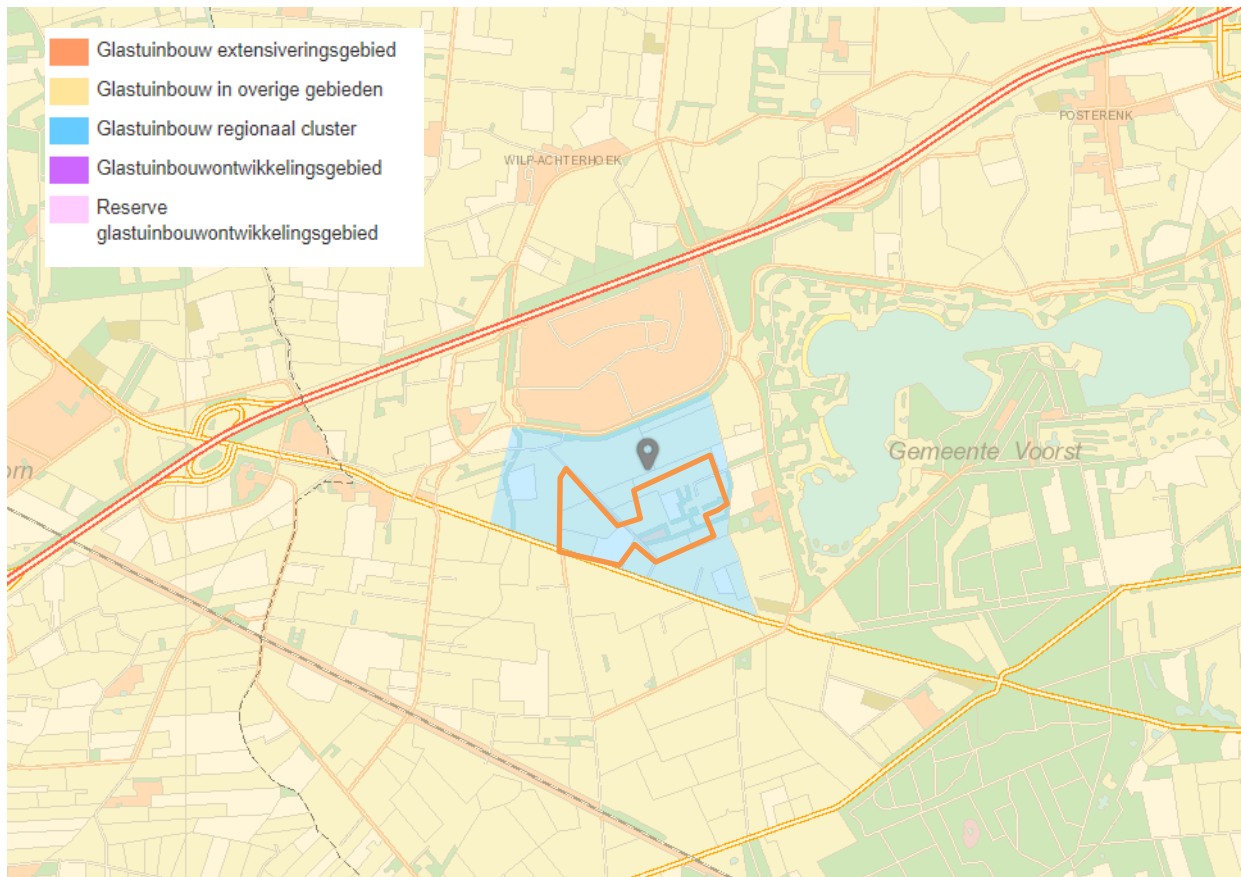
Om ontwikkeling van combinaties van natuur met andere functies mogelijk te maken maakt de provincie in haar beleid onderscheid tussen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszones (GO). De GNN gebieden zijn onderdeel van een groter geheel omtrent natuurgebieden, bekend als het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Om de ecologische

samenhang tussen aangrenzende natuurgebieden binnen de GNN te versterken is een Groene Ontwikkelingszone (GO) aangewezen voor de aanleg van zogeheten ecologische verbindingzones. Op onderstaande afbeelding is te zien dat het project niet in een van deze door de provincie aangewezen gebieden ligt en er daarmee geen provinciaal natuurlijk of landschappelijk belang op de locatie ligt.



Afbeelding 3: Plangebied tov EHS/NNN en natuurgebieden. Bron: Omgevingsvisie Provincie Gelderland (jan. 2018)

De voorliggende projectlocatie is gelegen in een gebied wat 15 jaar geleden door de Provincie Gelderland aangewezen is als ontwikkelingsgebied voor glastuinbouw. Bedrijven uit de regio mogen zich in het gebied met deze bestemming hervestigen als de glastuinbouw op de vertrekkende locatie gesaneerd wordt. Vandaag de dag wordt met een andere blik naar de ontwikkeling van glastuinbouw in dit gebied gekeken, en zijn de initiatiefnemers van destijds niet meer geïnteresseerd in de exploitatie van een glastuingebied. Daarmee sluit de bestemming van het gebied niet langer aan op de gebiedswensen van de regio. De Provincie Gelderland zal naar verwachting op 18 december 2018 besluiten om deze bepaling in de Omgevingsverordening te verruimen. Hiermee komt de weg vrij voor andere ontwikkelingen dan de vestiging van glastuinbouw bedrijven.



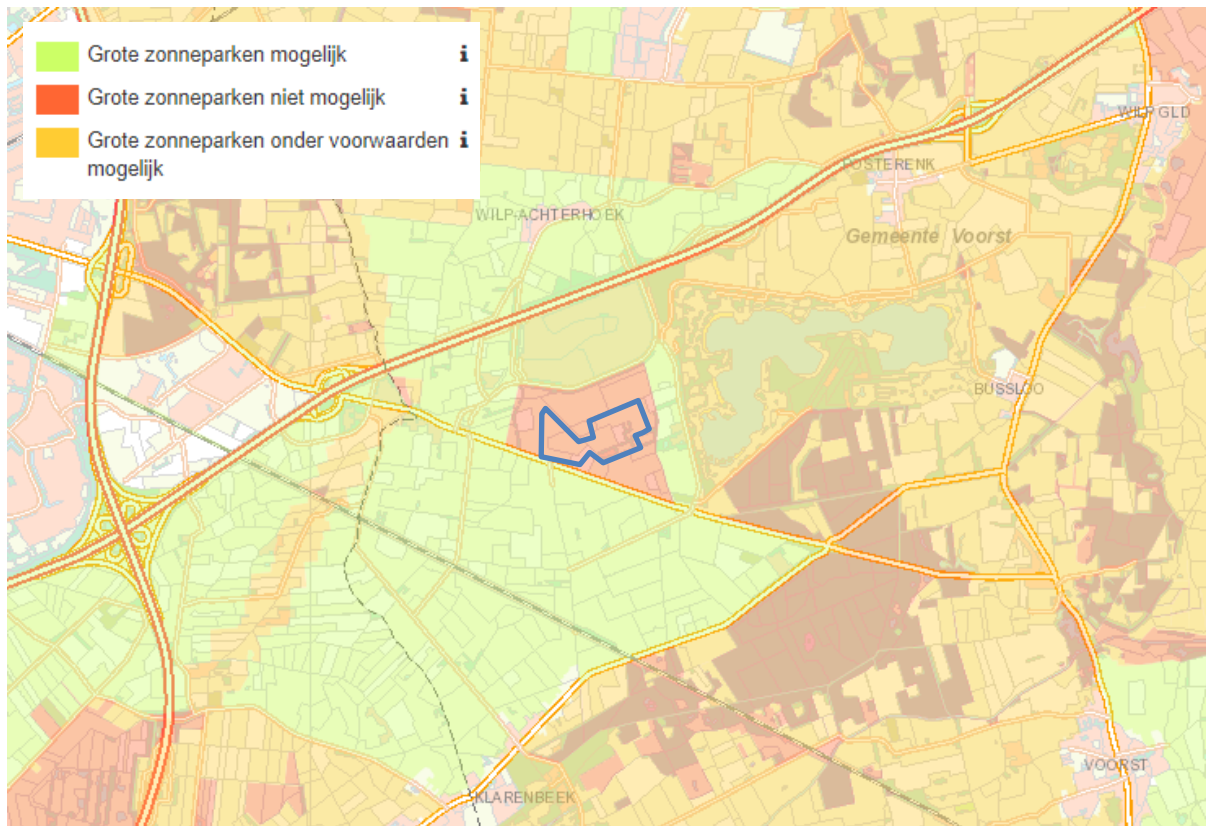
Afbeelding 4: Plangebied in glastuinbouwkaart. Bron: Omgevingsvisie Provincie Gelderland (jan. 2018)

In de omgevingsverordening zijn de ambities vanuit de Provincie Gelderland omgezet in regelgeving. Daar in de omgevingsverordening niet concreet ingegaan wordt op de ontwikkeling van zonneparken en er op de beoogde locatie geen specifieke provinciale regelgeving ligt ten behoeve van natuurbehoud, cultuurhistorie, landschap en/of andere voor het beoogde project relevante restricties, kan op de omgevingsverordening niet nader getoetst worden. Wel wordt in de omgevingsverordening gemeld dat het regionaal cluster glastuinbouw, 15 jaar geleden opgesteld, enkel voor de ontwikkeling van glastuinbouw bestemd is. Aangezien het vestigingsklimaat voor glastuinbouw hier veranderd is, ligt het dan ook in de lijn der verwachting dat hier in de toekomst geen nieuwe glastuinbouw gevestigd zal worden. Zoals genoemd zal de provincie op korte termijn een besluit tot verruiming van de bepaling nemen.

2.3.2 Duurzaamheid en zonneparken

Het provinciale beleid rondom zonne-energie is opgenomen in het Actualisatieplan Omgevingsvisie (januari 2018)³. Hierin is onder meer opgenomen dat, om de doelstellingen van energietransitie te halen, naast zonnepanelen op daken ook veldopstellingen van zonnepanelen noodzakelijk zijn. Met het goedkoper worden van zonnepanelen en verruimde mogelijkheden in wet- en regelgeving zijn grote grondgebonden zonneparken (>2 ha) financieel haalbaar.

³ https://gldanders.planoview.nl/planoview/omgevingsplannen/NL.IMRO.9925.SVOmgvisieGC-gc06?s=SACMXDpgAOT7gkWERAkBPA_g_____8H7Nx4fw8BDGA



Afbeelding 5: Locatie plangebied binnen provinciaal beleid. Bron: Omgevingsvisie Provincie Gelderland (jan. 2018)

De ruimte om deze grote grondgebonden zonneparken te realiseren ligt hoofdzakelijk in het buitengebied. Veldopstellingen ziet de provincie als een functie die, mits op een goede manier ruimtelijk ingepast, ook in het buitengebied kan worden geplaatst. Het plangebied ligt in een grotere groene zone (zie afbeelding 5), waarbinnen grote zonneparken mogelijk zijn. Specifiek voor het beoogde gebied ligt momenteel nog de bepaling tot cluster glastuinbouw (rode omlijsting in afbeelding 5). Met reeds benoemde maatregel tot verruiming van deze bepaling kan dit gebied worden vrijgegeven voor zonneparken. Daarmee wordt het beoogde gebied en de beoordeling of grote zonneparken daarin ruimtelijk passend zijn, overgedragen aan de betreffende gemeente.

In maart 2015 heeft de provincie Gelderland samen met bedrijven, gemeenten en maatschappelijke organisaties een energieakkoord opgesteld: het Gelders Energie Akkoord. Het akkoord richt zich op een economische en sociaal veerkrachtige en weerbare samenleving waarin werkgelegenheid, sociale cohesie en technische, sociale en economische innovatie samen gaan. Dit kan worden bereikt door het stimuleren van gezamenlijke investeringen in duurzame projecten, bijvoorbeeld door het rendement van windmolens of zonneparken te herinvesteren in de lokale en regionale economie.

Ambities uit het akkoord zijn:

- In 2020 wordt in 100.000 woningen in Gelderland energie opgewekt;
- Huurwoningen hebben gemiddeld energielabel B;
- In 2050 is de provincie Gelderland klimaatneutraal.

Daarnaast is één van de thema's in het akkoord 'Duurzame opwek: Zon'. In het akkoord wordt daarover het volgende gezegd:

"Deze thematafel wordt getrokken door de Vereniging Energie Coöperaties Gelderland (VECG). Eén van de hoofdpunten van actie is om grootschalige uitrol van zonne-energie te stimuleren."

Toetsing van de ontwikkeling

De voorliggende ontwikkeling sluit aan bij de ambities zoals deze in het Gelders Energie Akkoord zijn vastgelegd. In de gebieden buiten de groene zone ziet de provincie geen gebiedskwaliteiten die een obstakel vormen voor de ontwikkeling van grote zonneparken. Daarnaast bevindt de planlocatie zich in het gebied waarvan de provincie heeft aangegeven dat er grootschalige zonneparken mogelijk zijn. De gemeente heeft de uiteindelijke bevoegdheid om hier een grootschalig zonnepark toe te staan.

2.4 Regionaal beleid

Regionale structuurvisie Stedendriehoek

De regionale structuurvisie opgesteld door de gemeenten Voorst, Apeldoorn, Brummen, Deventer, Lochem en Zutphen heeft als doel de ruimtelijke ontwikkelingen in de regio Stedendriehoek te sturen. Daarin staan bereikbaarheid, het bereiken van een regionale identiteit, waarborgen van kwaliteit van het landschappelijk buitengebied, creatie van een vitale economie, het behandelen van problematiek rondom wateroverlast, en de dalende economische vitaliteit van de landbouw centraal.

Met name dat laatste punt wordt bij het opstellen van de structuurvisie benoemd als een proces wat al langere tijd gaande is en ten grondslag ligt aan menselijk handelen in het landschap als algemeen (van oorspronkelijke kleinschaligheid van agrarisch landschap, via schaalvergroting en openheid van landschap, naar massale schaalvergroting als gevolg van bedrijfsbeëindiging van een groot aantal boeren bedrijven). Eenzijdigheid, grootschaligheid en openheid zijn daarbij gevaren die het oorspronkelijk cultuurhistorisch landschap kunnen aantasten. Er moet, naast stimulering van behoud van boeren bedrijven, ook actief gezocht worden naar nieuwe economische dragers voor het landschap. Aan de andere kant wordt in het kader van stedelijke ontwikkeling gesproken over het inperken van stedelijke uitwaaiing naar het achterland, wat beslag legt op land in het buitengebied en verommeling van het landschap tot gevolg heeft.

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling is gelegen in het heidelandschap tussen Twello en Klarenbeek. Het is een regio waar de diversiteit van het landschap in het buitengebied versterkt dient te worden, en waar tevens een mindere mate van grootschaligheid heerst dan verderop in de regio, ten oosten van Gorssel. Het gebied rondom de projectlocatie leent zich goed voor activiteiten die landbouw doen verbreden en combinaties zoeken met natuur, recreatie en wonen. Hiervoor zijn ook reeds initiatieven in de buurt opgestart. Daarnaast vindt het aansluiting op een bestaand afvalverwerkingsterrein van Attero, waardoor tevens een meer industrieel karakter nabij de projectlocatie aangewezen is. De ontwikkeling van een zonnepark past daarmee, temeer door de prominente afvalverwerking van Attero via biogas tot electriciteit, goed in een nieuw, innovatief 'energielandschap'.

Cleantech Regio

De gemeente Voorst heeft samen met de gemeenten in de regio, Apeldoorn, Brummen, Deventer, Epe, Lochem, Voorst en Zutphen (ookwel bekend als de Stedendriehoek), specifiek in het kader van duurzaamheid en duurzame economie een regionale aanpak gekozen middels de Cleantech Regio, waarbij de ambitieuze doelstelling opgezet is om in 2030 energieneutraal te zijn. Dit is 20 jaar eerder dan de nationale doelstelling energieneutraliteit te behalen en heeft dus grootse gevolgen voor de (ruimtelijke) ontwikkeling van duurzaamheids projecten ter productie van duurzame energie. Inwoners, ondernemers, instanties en onderzoekers worden daarom alle actief aangespoord en gemotiveerd, deze doelstelling mogelijk te maken, en daarbij in te zetten op het versterken van de lokale economie middels een groene leef- en werkomgeving – de start van een circulaire economie waarin duurzaamheid en lokale economie en welvaart elkaar versterken.

De doelstellingen en tussen-doelstellingen met betrekking tot het behalen van energieneutraliteit worden gefaciliteerd door de opgestelde agenda's, waarin bijvoorbeeld in 2023 25% minder CO₂ uitstoot een gerealiseerd feit moet zijn. Daardoor worden regionale bedrijven nu al gedwongen na te denken over het verduurzamen van de bedrijfsvoering, moet nieuwbouw energiezuinig/energie neutraal gerealiseerd worden, wordt het gebruik van elektrische auto's gestimuleerd en worden tal van andere mogelijkheden aangedragen. Maar naast besparing, staat ook duurzame opwek groots op het programma. Specifiek voor de opwek van duurzame energie wordt een apart realisatieprogramma opgesteld wat later in 2018 klaar moet liggen. Daarbij wordt aangesloten op al bestaande gemeentelijke beleidsnota's en –notities van de gemeentes in de Stedendriehoek.

Tenslotte zal de Cleantech Regio als gevolg van het Klimaatakkoord een Regionale Energie Strategie (RES) op moeten stellen. In de RES moet de Cleantech Regio een plan en strategie opstellen waaruit blijkt hoe de regio bij wilt dragen aan de nationale doelstellingen uit het klimaatakkoord. Afgaande op de eerder opgestelde programma's van de Cleantech Regio, en de ruimtelijke mogelijkheden die binnen de Stedendriehoek aanwezig zijn, zullen de ontwikkeling van zonneparken hier een onderdeel van vormen.

Toetsing van de ontwikkeling

De huidige ontwikkeling draagt bij aan de realisatie van duurzaamheidsdoelstelling van de Cleantech Regio om in 2023 25% minder CO₂ uit te stoten, en in 2030 energieneutraal te zijn. Daarnaast is voor het voorliggende initiatief beoogd middels SROI lokale werkgelegenheid te creëren en wordt voor participatiegelegenheid voor de lokale gemeenschap gezorgd. Daarnaast kan het zonnepark een concrete invulling worden van de duurzaamheidsdoelstellingen als opgesteld door de Cleantech Regio in de RES.

Landschapsontwikkelingsplan

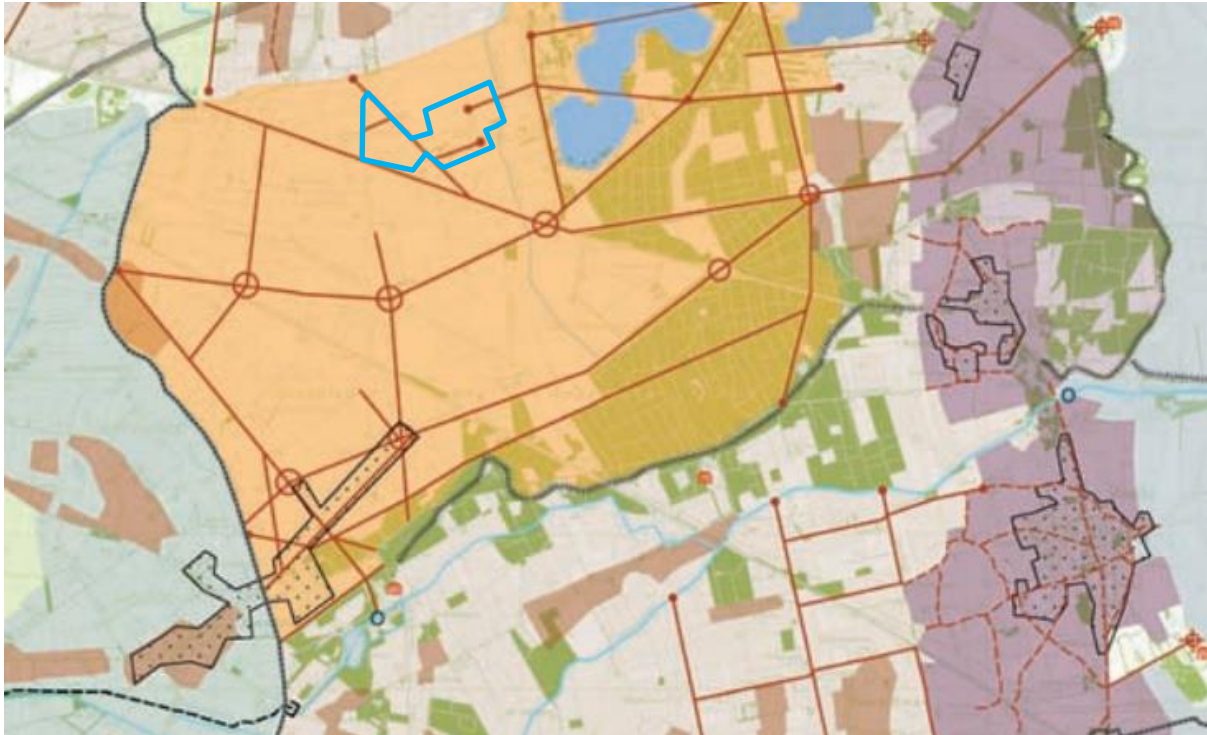
De Gemeente Voorst heeft in 2009 samen met de gemeenten Epe en Heerde een regionaal landschapsontwikkelingsplan (LOP) opgesteld voor de regio IJsselvallei (Veluwe tot IJssel). Hierin staat beschreven hoe ruimtelijke ontwikkelingen in het regionaal landschap ingepast kunnen worden.

De gemeenten zijn oorspronkelijk opgebouwd vanuit een kleinschalig agrarisch cultuurlandschap, met naast dorpskernen ook veel lint- en zwermbewoning. Deze kleinschaligheid staat vaak in conflict met nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals schaalvergroting van agrariërs, industriële ontwikkelingen en nieuwe infrastructuur, maar ook ruimte voor versterking van het Natuurnetwerk Nederland, Waterhuishouding en bijvoorbeeld recentelijker duurzaamheidsprojecten. Het LOP stuurt deze nieuwe ontwikkelingen met het oog op het behoud van bestaande landschappelijke waarden, en richt zich waar mogelijk op versterking en stimulering.

Het huidige regionale landschap vormt het resultaat van een interactieve wisselwerking tussen natuurlijke processen en menselijk handelen. Het landschap van vandaag de dag is daarom ook een cultuurhistorisch landschap. Natuurlijke processen speelden tijdens de voorlaatste en laatste ijstijd een belangrijker rol. Deze zorgden ervoor dat het Veluweland (een stuwwal uit de voorlaatste ijstijd) ontstond, en in de laatste ijstijd dekzandruggen en zandopduikingen in het landschap gevormd konden worden. De IJssel speelde tot de 14^e eeuw een belangrijke rol in de verdere vormgeving van het landschap (als gevolg van een meanderend rivierenverloop). Door indijking is deze vrije riviervoorloop ingeperkt, maar ook tegenwoordig is de IJssel nog steeds een belangrijke factor in de waterhuishouding van een groot deel van Oost- en Midden-Nederland. De cultuurhistorie van het regionale landschap begint zo'n duizend jaar geleden, met de geleidelijke nederzetting en ontginning van het gebied. De eerste vestiging vond plaats op hogere, droge plekken in het landschap waar voldoende akker- en weidegrond in de buurt was om zelfvoorzienend te kunnen zijn. De Veluweflanken, maar ook de oeverwallen en dekzandruggen boden gelegenheid hiertoe. Hieruit konden vervolgens samenhangende ruimtelijke en sociale eenheden ontstaan (essenlandschap). Vanaf de 14^e eeuw ontstaat langzaam een steeds systematischer opgebouwd ontginningsgebied, en vanaf de 19^e eeuw worden naast oude hoge gronden ook de in eerste instantie minder aantrekkelijke gebieden (zeer hoog en droog, zeer laag en nat) in ontginning genomen. Tegelijkertijd worden in deze periode veel landgoederen en daaraan verbonden houtplantages gesticht.

Toetsing van de ontwikkeling

De projectlocatie ligt in een natte heideontginningsgebied, een gebied van relatief recente cultuurhistorische oorsprong ontstaan in de late 19^e en vroege 20^e eeuw. Door het onaantrekkelijker landschappelijk karakter van het gebied (nat en voedselarm) bleef dit landschap langere tijd ontginningsvrij. Het is een kleinschaliger landschap dan de droge heideontginningsgebieden, gelegen tussen beekdalen en hogere ontginningsgebieden in. De ontginningsassen zijn vergelijkbaar met dat van droge ontginningsgebieden, meestal op kleinere schaal zoals die ook vandaag de dag nog herkenbaar zijn. Natte heideontginningen zijn momenteel grotendeels in gebruik als grasland, met her en der agrarische bebouwing waardoor de relatieve openheid van het oorspronkelijk gebied aangetast is.



Afbeelding 6: Locatie plangebied binnen regionaal landschapsontwikkelingsplan.

Het beleid van het landschapsontwikkelingsplan is in grote lijnen gefocust op behoud en versterking van bestaande landschappelijke en ecologische waarden. Ruimtelijke ontwikkelingen dienen dan ook aan te sluiten op de bestaande kenmerken en karakteristieken van het gebied. Deze kenmerken zijn gericht op rationaliteit van de grootschalige ontginning: rechte wegen, rechte verkavelingspatronen en een grote mate van lineariteit vormen het huidige landschapsbeeld. Door de jaren heen is de relatieve openheid van het landschap verloren gegaan, en er zijn met regelmaat bebouwing en (boeren) bedrijven te vinden. Specifiek voor natte heideontginningen wordt ingezet op herstel van de oorspronkelijke kleinschaligheid. Daarbij is grote nadruk gelegd op het aanzetten van wegbeplanting langs het bestaande patroon van de hoofdontginningsassen. De berk vormt de drager van deze wegbeplanting. Vooral bij meer verrommelde gebieden is het verdichten van het landschap door een groen casco denkbaar, m.b.v. wegbeplanting, erfbeplanting, kavelbeplanting en bosjes en een sterke focus op oorspronkelijkheid en onbebouwdheid, daar waar dat nog voorhanden is.

Het beoogde project tracht, middels aanplanting van struweelzones en bomenrijen, het project landschappelijk te doen opgaan in de omgeving. Ten noorden van de projectlocatie is een afvalverwerkingsgebied gelegen, en noordelijk daarvan loopt de A1. Hierdoor kan men rondom de projectlocatie spreken van enige verrommeling, en is het zaak middels groenstroken als afscherming van het zonnepark landschappelijke rust terug te brengen in het gebied. De verdere uitwerking van de landschappelijke inpassing wordt in hoofdstuk 3 uiteengezet.

2.5 Gemeentelijk beleid

2.5.1 Algemeen

Toekomstvisie

De Gemeente Voorst heeft in 2017 in samenspraak met inwoners, bedrijven en instellingen een nieuwe gemeentelijke toekomstvisie opgesteld. De visie vormt zowel een ambitiedocument alsook een toetsingskader waaraan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen afgewogen worden, en heeft een looptijd van ongeveer 5 tot 10 jaar. Aan de toekomstvisie is een uitvoeringsagenda verbonden, die regelmatig zal worden geactualiseerd.

De toekomstvisie schetst een beeld van een veranderende toekomst, waarin thema's als participatie, innovatie en vergroening, maar ook diversiteit, identiteit, cultuurhistorie en landschap hoog op de agenda staan. Voorst staat bekend als een grotendeels agrarische, groene gemeente met veel landelijkheid en afwisseling in het landschap. Het feit dat agrariërs een groot deel van het beheer van het landelijk gebied onder hun hoede hebben, houdt ook in dat de economisch lastige omstandigheden van agrariërs een directe invloed heeft op een groot deel van de ruimtelijke kwaliteit van de Gemeente Voorst.

Duurzaamheid vormt een van de speerpunten van de toekomstvisie waar in de komende jaren intensief aan gewerkt moet worden, vooral om aan de doelstellingen van de Cleantech Regio te komen. Van het huidige totaal energieverbruik dient 40% bespaard te worden en 60% opgewekt te worden. Daarbij wordt gedacht aan een energiemix van zeven windmolens, 70ha zonnepanelen, en 825-1325ha biogas en/of warmte-energie. De landschappelijke inpassing van deze ruimtelijke ontwikkelingen wordt als knelpunt gezien en wordt daarmee een belangrijk criterium voor de uitvoering van duurzame initiatieven.

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling is gelegen in het uiterste midden van het Groene Carré van de Gemeente Voorst, ook wel bekend als het Open Middengebied. Veeteelt staat centraal in dit gebied, met velden doorsneden door beken en weteringen. Ruimte voor ontwikkelingen wordt geboden, maar deze dienen zich te verhouden tot de cultuurhistorische en landschappelijke waarden van het gebied: landschapskenmerken dienen behouden en waar mogelijk versterkt te worden. De preciese landschappelijke inpassing kan middels het landschapsontwikkelingsplan van Veluwe tot IJssel plaatsvinden.

Het geplande zonnepark draagt bij aan het behalen van de duurzaamheidsdoelstellingen van de Gemeente Voorst. De toekomstvisie merkt op dat de inpassing van windmolens een lastige opgave is, en dat zonneparken wellicht makkelijker gekoppeld kunnen worden aan medegebruik en landschapsversterkende elementen. De landschappelijke inpassing wordt in paragraaf 3.4 nader uitgediept. Ook wordt, in het kader van maatschappelijke inpassing, veel aandacht geschonken aan de creatie van meerwaarde van het project voor de omgeving. Hierbij kan gedacht worden aan het opzetten van een postcoderoos of andere participatiemogelijkheden middels een lokale energie coöperatie. Daarnaast is er, in de gedachtenlijn van de Cleantech Regio, mogelijkheid tot het geven van rondleidingen aan schoolkinderen uit de omgeving, en wordt bij de bouw van het zonnepark waar mogelijk ingezet op het creëren van lokale werkgelegenheid.

2.5.2 Doelstellingen gemeente ten aanzien van energie en klimaat

Zoals in de toekomstvisie en ook in de doelstellingen van de Cleantech Regio opgenomen is, wil de gemeente Voorst in 2030 energieneutraal zijn. Daarvoor is in korte tijd nog veel werk te verrichten. De gemeente stelt de doelstelling 70ha grondoppervlak voor zonneparken te benutten. Actueel ligt er in de gemeente een voorstel voor een zonnepark van ca. 40ha, waardoor nog voldoende ruimte over blijft voor een tweede zonnepark. Daarnaast verwacht de gemeente, gezien de gevoeligheid van het thema windmolens/windparken m.b.t. de landschappelijke en sociale inpassing, dat dergelijke duurzaamheidsprojecten een langere aanlooptijd zullen hebben. Zonneparken zijn, gezien de betere inpasbaarheid, projecten die op kortere termijn realiseerbaar zijn en daarmee sneller een actieve bijdrage kunnen leveren aan het behalen van de doelstellingen.

Toetsing van het klimaat

Het voorliggende initiatief voldoet aan de duurzaamheidsdoelstellingen van zowel gemeente als op regionaal niveau in Cleantech verband. Daarnaast is het gelegen in een gebied waar een verbinding gemaakt kan worden tussen A1 en afvalverwerkingsterrein van Attero, naar het meer landschappelijke achterland van de gemeente.

2.5.3 Specifieke voorwaarden gemeente zonneparken

Specifiek voor de ontwikkeling van zonneparken heeft de Gemeente in 2015 beleidsuitgangspunten opgesteld waar initiatieven zich op dienen te oriënteren. De beleidsuitgangspunten zijn grotendeels opgezet om de ruimtelijke impact van zonneparken te sturen en de overgang van zonnepark naar (landelijk) gebied zo soepel mogelijk te laten verlopen. Het geeft daarbij tevens aan dat uiteindelijk een mix van verschillende productiemethoden gewenst is, temeer omdat daarmee overbelasting van het net overdag voorkomen kan worden.

Het uitgangspunt van het beleid is gestoeld op de ladder van duurzame verstedelijking, en zonneladders zoals bijvoorbeeld bekend van de Provincies Overijssel en Drenthe. Ook de Gemeente Voorst geeft de voorkeur aan het gebruik van dakoppervlak voor PV opstellingen alvorens over te gaan op grondgebonden varianten. Dat daarmee de duurzaamheidsdoelstellingen niet gehaald gaan worden is al vrij snel duidelijk, en daarom dient ook nagedacht te worden over PV systemen in veldopstellingen. Daarbij wordt een sterke voorkeur gegeven aan multifunctioneel ruimtegebruik, bijvoorbeeld door aansluiting op bestaande infrastructuur en/of industriezones. Het beleidsdocument richt zich echter specifiek op grondgebonden zonneparken zonder mogelijkheid tot meervoudig ruimtegebruik.

Daarbij komen de volgende punten ter sprake:

1. Aanbreng van een duurzame, landschappelijk ingepaste rand – bijvoorbeeld door het aanbrengen van groene zones, struweelhagen, houtwallen en/of bomenrijen. De keuze voor dit gebruik dient gebaseerd te zijn op het landschapstype en haar kenmerken (voortkomend uit het LOP). Bestaande verkaveling dient behouden te blijven;
2. Ruimtelijke onderbouwing met inrichtingsplan is noodzakelijk;

3. Nabij woonkernen en/of omwonenden – wanneer woonbebouwing nabij is, dient overleg met omwonenden en belanghebbenden plaats te vinden;
4. De maximale bouwhoogte is beperkt, doorzichten dienen zoveel mogelijk gehandhaafd te worden. De maximale bouwhoogte is tevens afhankelijk van het landschapstype;
5. Geen onomkeerbare ingrepen in het landschap – geen kap van bestaande landschapselementen, dempen van waterpartijen of ophoging/egalisering.

Daarnaast worden enkele gebieden uitgesloten van zonneparken, deze betreffen: buitendijkse gebieden, Gelders Natuurnetwerk, en veenontginning Nijbroek. In alle andere gebieden zijn, met grotere of kleinere aanvullende kwaliteitsimpulsen, zonneparken mogelijk.

Toetsing van de ontwikkeling

Het beoogde project is gelegen in een natte-heideontginningsgebied, een gebied wat door de gemeente is aangedragen als een kansrijk gebied voor zonneparken. Daarnaast wordt bij het project rekening gehouden met een geschikte landschappelijke inpassing en worden geen onomkeerbare ingrepen in het landschap gemaakt. Het bestaande landschap en haar karakteristieke gebiedskenmerken worden gerespecteerd, en de inpassing van het park wordt hierop aangesloten.

Ten aanzien van de landschappelijke inpassing wordt nader verwezen naar hoofdstuk 3. De maatschappelijke inpassing en betrekking van omwonenden bij het project wordt besproken in hoofdstuk 5.

2.6 Conclusie

De ontwikkeling van het zonnepark op de beoogde locatie is, afgezien van de provinciale bestemming tot glastuinbouw, niet in strijd met de beleidskaders van de verschillende overheden. Ten aanzien van de aanleg van zonneparken worden initiatieven met name getoetst op de bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen en de ruimtelijke inpassing. Dit laatste wordt toegelicht in paragraaf 3.4.

HOOFDSTUK 3 – PROJECTPROFIEL

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden zowel het gebied waar de ontwikkeling plaats gaat vinden als het project zelf beschreven. Daarnaast wordt ingegaan op de landschappelijke inpassing van het plan.

3.2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied voor het beoogde zonnepark is gelegen nabij afvalverwerkingsbedrijf Attero.

Het projectgebied wordt momenteel grotendeels gebruikt als grasland, en deels als bouwland voor maïs(bron: Boer & Bunder).



Afbeelding 7: Basisregistratie gewaspercelen

3.3 Projectbeschrijving

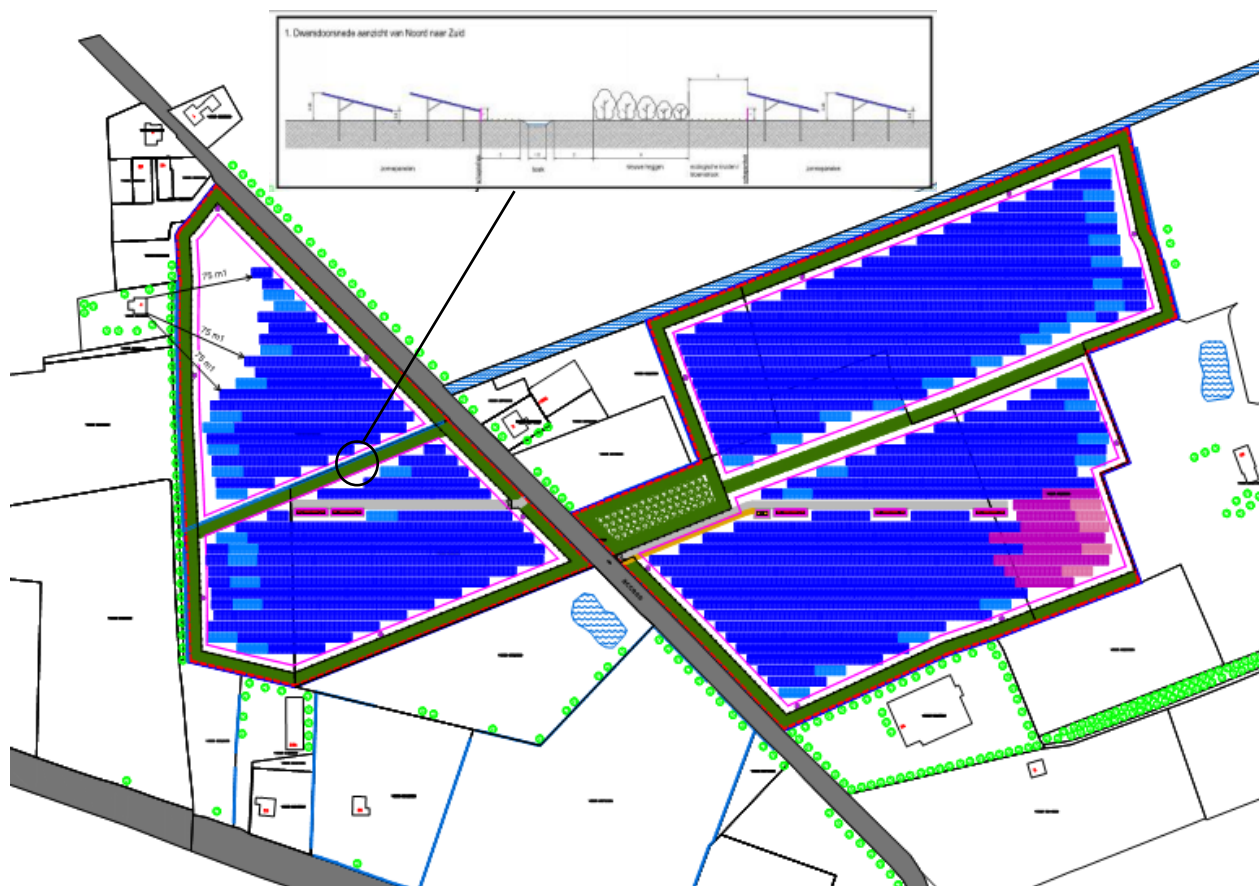
Het projectgebied is 14,5 hectare groot (zie afbeelding 8) waarbij uit een eerste studie blijkt dat er de volgende technische mogelijkheden zijn:

Constructiegebied	145.200m ²
Aantal modules	45.468
Aantal inverterstations	5



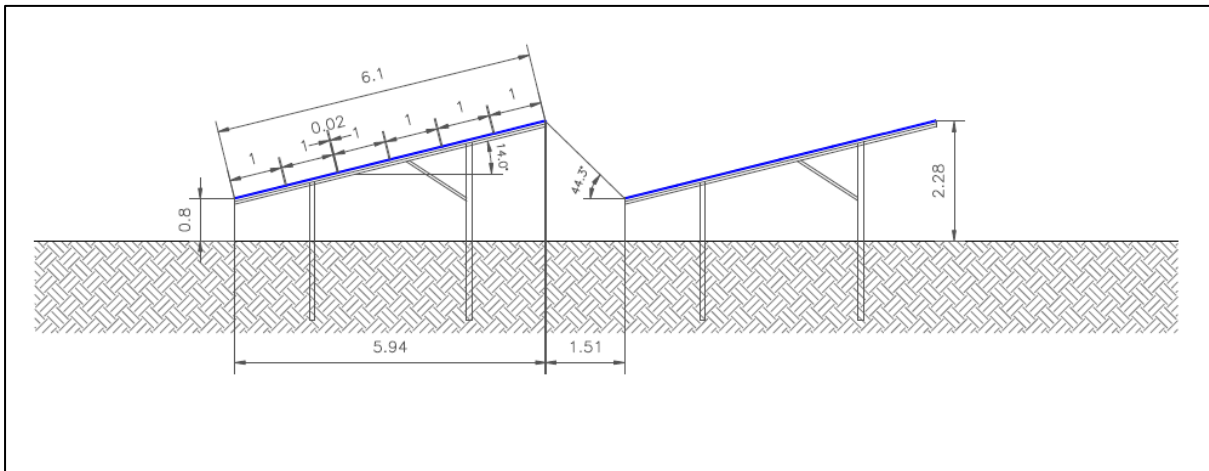
Afbeelding 8: Luchtfoto van het plangebied

In afbeelding 9 is in een eerste impressie opgenomen hoe dit gesitueerd wordt binnen het plangebied. Voor meer detailinformatie zie bijlage 1 (inrichtingstekening).



Afbeelding 9: Inrichtingstekening van het zonnepark

Voor de ruimtelijke inpasbaarheid is de constructie van de zonnepanelen van belang, welke is weergegeven in afbeelding 10.



Afbeelding 10: Doorsnede van de basisconstructie

Technische tekeningen van de diverse elementen binnen het zonnepark treft u in de bijlagen. Op basis van de situatie terplaatse zullen verdere structurele aanpassingen worden gedaan aan de constructie.

3.4 Landschappelijke inpassing

Analyse van bestaande kavelstructuur

Leidend bij de keuze voor de landschappelijke inpassing zijn het regionale landschapsontwikkelingsplan (Van Veluwe tot IJssel, 2009) en de algemene aanduidingsregels uit het bestemmingsplan. Er wordt uitgegaan van behoud, bescherming, ontwikkeling en herstel van cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden. Daarbij worden de panelen reliëfvolgend geplaatst zodat het oorspronkelijke maaiveld intact blijft.

Het huidige landschap wordt grotendeels bepaald door een oorspronkelijk sterke lineariteit, afgewisseld door bebouwing en (boeren) bedrijvigheid, schaalvergroting en verrommeling ten gevolge van oneenduidig landschapsgebruik en -beheer. De oorspronkelijke maat en schaal van het landschap zijn daarmee verloren gegaan. Middels het voorliggend plan kan een herstel naar deze oorspronkelijke kleinschalige lineariteit terug gebracht worden.

Ontwerp

Voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark heeft overleg plaatsgevonden tussen landschappers en ecologen van de Gemeente Voorst, alsmede Ton Thus Landschapsarchitectuur en Stedenbouw (in opdracht van Kronos).

Het zonnepark vormt door haar semi-industrieel karakter een soepele, gunstige overgang van het urbaan-industrieel karakter van het afvalverwerkingsterrein van Attero en de A1 ten noorden daarvan, naar het meer kleinschaliger en landschappelijke buitengebied rondom de projectlocatie.

Hoewel het park en haar panelenconstructies een ander uiterlijk hebben dan het huidige landgebruik (akkerbouw) vormt de typerende weidsheid en rechtlijnigheid van het zonnepark een interessante en innovatieve overgang van bestaande infrastructuur naar land. Dit lineaire karakter is in de bijgevoegde lay-out te onderscheiden, en is één van de belangrijkste dragers van de blijvende landschappelijke impuls van het zonnepark. Het maat- en schaalontwerp van omstreeks 1900 biedt hiervoor houvast en biedt mogelijkheid het zonnepark als landschappelijk element op te nemen in een sterk groen geflankeerd landschap. Er wordt door deze keuze een landschappelijke verdichting gecreëerd, opgebouwd uit het vergroenen van het oorspronkelijk verkavelingspatroon. Hierdoor kunnen grote landschapsblokken vermeden worden en verschillende functies ruimtelijk een plek in het landschap innemen, zonder onderlinge vermenging te laten plaatsvinden. Hierdoor vindt een integrale afscherming van het zonnepark plaats, en kan elke functie individueel en gescheiden van elkaar opgenomen worden. De groene afscherming van het zonnepark en de verkleining van de landschappelijke schaal voert daarmee terug naar het oorspronkelijk kleinschaliger landschap wat door schaalvergroting in de 20^e en 21^e eeuw opgebroken is. Zicht op het zonnepark wordt daarmee weggenomen, en de eventuele last voor omwonenden teruggedrongen.

Specifiek zijn daarvoor volgende maatregelen opgenomen (deze maatregelen zijn eveneens in de technisch lay-out van het zonnepark te onderscheiden):

- Randon en middendoor de beide delen van het zonnepark worden extra groensingels aangebracht (m.u.v. de zuidelijke oostgrens van perceel 2). Deze groensingels zijn opgebouwd uit els, eik, sleedoorn, meidoorn en de gelderse roos, en hebben een minimale breedte van 9m. Ze lopen in hoogte af richting het park, om zo een geleidelijker aansluiting op de achterliggende bloemen- en kruidenzone te krijgen;
- De bestaande landschapselementen (groensingels, houtwallen, bosblokken) blijven behouden;
- Randon het hele park wordt een ree-vriendelijk hekwerk aangebracht (max. 2m hoogte);
- De zuidelijke oostgrens van perceel 2 krijgt geen groensingel. Hiermee wordt een deel van de oorspronkelijke openheid behouden. De zichtafstand is ver, en zichtlijnen worden reeds eerder door bestaande landschapselementen onderbroken. Tussen het hekwerk zullen elzen worden aangeplant, die zullen opgroeien om het hekwerk volledig af te dichten;
- Het zonnepark wordt via de Oude Zutphenseweg ontsloten, waardoor het bestaande wegenpatroon behouden blijft en geen nieuwe (verharde) wegen aangelegd hoeven te worden;
- Voor de grond onder de panelen zal in samenspraak met een leverancier van zaden een weidemengsel samengesteld te worden dat past bij de specifieke karakteristieken van de locatie in combinatie met de zonnepanelen. Gedacht kan worden aan een mengsel van traaggroeiende grassen aangevuld met kruiden. Voorbeelden voor dergelijke traaggroeiende grassen die hiervoor gebruikt kunnen worden zijn o.a. veldbeemd, roodzwenk, engels raaigras.
- De randen van het zonnepark, een zone van 5m breed tussen hekwerk en panelen, zullen worden ingezaaid met een kruidenrijke bloemvegetatie die de overgang van zonnepark naar hekwerk egaliseert en tevens bijdraagt aan een geschikte habitat voor de bijen die door de te plaatsen bijenkasten op de projectlocatie aanwezig zullen zijn.



Afbeelding 11: Voorbeeld hekwerk, trafostation, wilde natuurlijke haag en kruidenbeplanting

Er wordt op het zonnepark zelf ingezet op meervoudig ruimtegebruik met vooral ecologische meerwaarde. De grond onder de panelen wordt ingezaaid met een kruidenrijk grasmengsel. Door extensief beheer met behulp van schapen ontstaat een gebied met kruidig grasland. Een laag schapenhek zal worden gebruikt om de schapen weg te houden van de kruidige onderhoudspaden.



Afbeelding 12: Ree-vriendelijk hekwerk

Hekwerken zijn vanwege de veiligheid noodzakelijk. Er wordt gekozen om een afrastering van ruwe houten palen en gaas toe te passen. Deze hekconstructie (max. 2,0m) is grofmazig en voorkomt afschrikking van o.a. reeën. Het gebruikte gaas is open en transparant (afbeelding 11). Het hekwerk wordt niet pal op de locatielgrens geplaatst maar op enkele meters ervandaan, hiertussen bevindt zich de 5m vrije kruidenzone. Het gebruik van houten palen vindt

aansluiting bij zowel de geplande struweelhaag als bij de bosrijke en bomenrijke omgeving rondom het zonnepark.

Naast het hekwerk wordt, op de plaatsen waar dit niet van een struweelhaag voorzien is, een kruidenvegetatie ingezaaid (zie toelichting op de vorige pagina). Dit geeft een nog vriendelijker aanzicht van het hekwerk en zorgt voor een esthetische rand om het zonnepark. De noodzakelijke installaties (netwerkstation, omvormers e.d.) worden uitgevoerd in gedekte kleuren met als hoofdtoon Dennengroen (RAL6009) en staan in een strak grid in de middelste rijopstelling van het park, tussen de panelen in en zo ver mogelijk van bestaande bewoning af. Hierdoor gaan ze op in de structuur van de rest van het zonnepark.

Een volledige lijst van materialen en kleuren van de verschillende elementen in het zonnepark vindt u bijgevoegd bij deze aanvraag.

3.5 Conclusie

De invulling van het zonnepark sluit aan op de locatietekenen van het kleinschalige kampenlandschap. Het plaatsen danwel versterken van de oorspronkelijke erf- en wegbepanting zorgt ervoor dat de karakteristieke landschapsteken behouden blijven.

Er wordt in het ontwerp sterk ingezet op het landschap, met circa 18% van het totale oppervlakte van het park gewijd aan de landschappelijke inpassing, waar dit in een standaardontwerp op circa 10% ligt. Met extra breed struweel en een nieuw bosblok worden de standaard inpassingsmaatregelen bijna verdubbeld. Ook wordt hiermee een aanzet gegeven tot het verbreden van de landschappelijke impuls. Op het gebied direct ten noorden van de projectlocatie wordt momenteel gewerkt aan de ontwikkeling van een zadenbank. Deze locatie moet gaan dienen als een visitekaartje voor de grondeigenaar en tevens lokaal bedrijf, en er bestaan hoge ambities voor de landschappelijke inrichting van het terrein. De inpassingsmaatregelen die bij die ontwikkeling getroffen worden zullen naadloos kunnen aansluiten op de maatregelen die voor voorliggend initiatief zullen worden genomen. De combinatie van deze twee ontwikkelingen biedt een zeer goede kans voor de herstructurering van een versleten landschap. Om de gemeente handvatten te geven voor toekomstige landschappelijke ontwikkelingen zal een Beheerplan worden opgesteld waarin ook de rest van het gebied rondom de planlocatie zal worden meegenomen.

HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN

4.1 Inleiding

Om te beoordelen of de aanleg van het zonnepark in overeenstemming is met alle wet- en regelgeving wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de verschillende onderwerpen die daarbij van belang zijn.

4.2 Milieueffectrapportage

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Concreet betekent dit dat het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben (ook wel genoemd de 'vergewisplicht'). Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst, er moet worden nagegaan of er voor activiteiten en projecten beoordeeld moet worden of er een MER gemaakt moet worden. Voor projecten of activiteiten die beneden de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd om te zien of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Toetsing van de ontwikkeling

De ontwikkeling betreft de realisatie van een zonnepark op agrarische gronden. De realisatie van zonneparken wordt niet in het Besluit milieueffectrapportage genoemd. Het plan is daarmee niet m.e.r.-plichtig. Gelet op de kenmerken van het project zullen ook geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Eén en ander blijkt tevens uit dit hoofdstuk waarbij uitgebreid is ingegaan op de milieu- en omgevingsaspecten.

4.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Bij de toetsing of een project uitvoerbaar is moet worden nagegaan of er mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Bij functiewijzigingen en nieuwe ontwikkelingen dient daarom te worden bekeken of de bodemkwaliteit past binnen het toekomstige gebruik van de bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

Toetsing van de ontwikkeling

Gezien de beperkte bodemroering (alleen de basisconstructies voor de zonnepalen en de stations) en het tot op heden agrarische gebruik is de kans zeer gering dat er bodemverontreinigingen aanwezig zijn en dat ze door de aanleg van het zonnepark verstoord zouden kunnen worden. Nader bodemonderzoek is dan ook niet noodzakelijk en het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid.

4.4 Geluid

In de Wet geluidhinder, en de daarbij behorende Besluiten en Regelingen, is bepaald dat bij de beslissing op een aanvraag voor een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan op binnen de onderzoekzones van industrieterreinen, wegen en spoorwegen te realiseren geluidsgevoelige gebouwen of terreinen de waarden uit de Wet geluidhinder in acht dienen te worden genomen.

Toetsing van de ontwikkeling

Omdat een zonnepark geen geluidgevoelig gebouw of terrein is kan verdere toetsing aan de Wet geluidhinder achterwege blijven. Het geluidseffect van het zonnepark op de omgeving wordt in paragraaf 4.6 (milieuzonering) meegenomen. Het aspect geluid is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.5 Luchtkwaliteit

Het wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen is geregeld in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer en onderliggende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen indien:

- er geen sprake is van feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).³⁰

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling leidt vanwege de zeer geringe uitstoot niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor de aanlegfase is er een beperkte toename in verkeersbewegingen en in de gebruiksfase zal er zeer incidenteel verkeer zijn in verband met beheer en onderhoud. Luchtkwaliteit is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.6 Geur

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden getoetst aan de normen uit de Wet geurhinder en Veehouderij. Als gevolg van deze wet worden normen gesteld voor de bouw van nieuwe geurgevoelige objecten (zoals woningen). Er dient voor deze objecten sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast mag geen inbreuk ontstaan op de milieuruimte van omliggende veehouderijen.

Toetsing van de ontwikkeling

Een zonnepark is geen geurgevoelig object. Daarmee kan verdere toetsing aan de Wet geurhinder en Veehouderij achterwege blijven en vormt het aspect geur geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.7 Bedrijven en milieuzoneringen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in eerste instantie doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen.

Toetsing van de ontwikkeling

De voorgenomen inrichting van de betrokken gronden als zonnepark levert geen hinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies. Wel worden transformatoren en omvormers geplaatst. Deze worden echter niet aan de randen van het plangebied gesitueerd. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA'. De grootste richtafstand is die van geluid en bedraagt 50 meter. Voor de 6 omvormers is de vergelijking gemaakt met de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tot 10 MVA'. Voor deze activiteit staat in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid 30 meter. In het voorliggende plan liggen de dichtstbijzijnde woningen op een grotere afstand. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden.

4.8 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Risicobronnen zijn onderverdeeld in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, waterwegen) en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit). Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten), moeten vaak afstanden in acht worden genomen.

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling omvat geen kwetsbare objecten en maakt ook geen nieuwe bronnen mogelijk met veiligheidscontouren. Om de veiligheid te waarborgen wordt rondom het zonnepark een hekwerk geplaatst, waardoor het niet openbaar toegankelijk is en enkel middels een afgesloten poort kan worden betreden ten behoeve van regulier beheer en onderhoud. Ook wordt het park doelmatig geaard en worden elektriciteitskabels op voldoende ondergrondse diepte (bijv. 40 cm) aangelegd. Daarnaast blijkt uit de Risicokaart Nederland dat er zich in de directe omgeving van de projectlocatie geen risicovolle objecten bevinden waarvan de contouren over het plangebied liggen. Externe veiligheid is dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.



Afbeelding 14: Risicokaart

4.9 Waterparagraaf

Bij nieuwe projecten moet worden onderbouwd op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het project voor de waterhuishoudkundige situatie. Het is de schriftelijke weerslag van de zogenaamde watertoets.

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn:

- Waterbeheerplan van waterschap Vallei en Veluwe;
- Geconsolideerde omgevingsvisie Gelderland (juli 2017);
- Provinciaal Waterplan.

Op hoger schaalniveau zijn met name het Nationaal Waterplan en de Europese Kaderrichtlijn Water van belang. Belangrijkste uitgangspunt bij deze documenten is deze volgorde te hanteren:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Toetsing van de ontwikkeling

De ontwikkeling heeft geen negatieve effecten voor de waterhuishouding in en rond het plangebied, omdat de waterhuishoudkundige situatie nagenoeg ongewijzigd blijft. Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd, waardoor het regenwater binnen het plangebied zelf kan infiltreren. Daarnaast zijn er geen te beschermen watergangen in het plangebied. De panelen en de constructie worden uitgevoerd van niet-uitloogbare materialen. Op basis hiervan is de conclusie dat er geen water(schaps)belangen in het geding zijn en dat de korte procedure vanuit de watertoets van toepassing is.

4.10 Kabels en leidingen

Voor het plangebied is een zogenaamde KLIC-melding (oriëntatieverzoek) uitgevoerd. Er zijn in de uiterste noordhoek van het linker perceel enkele (huis)kabeltracées aangetroffen. Hiermee is rekening gehouden in het projectontwerp.

4.11 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden met de provincie als bevoegd gezag. Deze wet omvat zowel de soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

Toetsing van de ontwikkeling

Binnen het besluitgebied komen geen bijzondere natuurlijke en/of landschappelijke waarden voor. Al geruime tijd is het perceel als akkergrond in gebruik. Daarnaast zijn er geen effecten vanuit het zonnepark op de omgeving waardoor eventuele bijzondere natuurlijke en/of landschappelijke waarden in de bredere omgeving worden aangetast. Uitgangspunt is dat het terrein extensief bemaaid dan wel begraasd wordt door schapen. De randen van het zonnepark worden daarbij extra ingezaaid met een kruidenmengsel voor bijen en vlinders. Gezocht wordt naar een lokale imker om bijenkasten te plaatsen. Door dit extensief beheer ontstaat een gebied met kruidig grasland dat ruimte biedt voor meervoudig ruimtegebruik door toevoeging van natuurwaarden ten opzichte van het huidige agrarische gebruik. De projectlocatie is niet gelegen in of in de directe nabijheid van een gebied dat is aangewezen als Natura2000 gebied of dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS).

Kronos Solar heeft ecologisch onderzoeksbureau EcoNatura opdracht gegeven een ecologisch onderzoek en quickscan voor de voorliggende projectlocatie uit te voeren. Het bijbehorend

veldonderzoek is uitgevoerd op 10 april 2018. Uit de ecologische quickscan is naar voren gekomen dat het projectgebied momenteel intensief voor landbouwdoeleinden (grasland en maïs) gebruikt wordt en daardoor een tamelijk hoge bemestingsgraad en bodemverstoring heeft, waardoor er geen beschermde of bijzondere flora en/of faunasoorten te verwachten zijn. Het zonnepark kan mogelijk de soortendiversiteit doen toenemen doordat het land voor een langere periode niet wordt bemest, alsmede door inzaaiing van traaggroeiende grassen en wilde granen (akkermengsel). Dit is dan ook tevens een van de belangrijkste conclusies van het ecologisch onderzoek.

Hierop valt echter één uitzondering aan te merken, aangezien de steenuil aandachtsoort vormt voor de projectlocatie en de omgeving. De projectlocatie en de regio lenen zich goed als habitat en het jachtgebied van de steenuil (baserend op de oude hoeven, weilanden met paardenbegrazing, houtwallen en de hoeveelheid zitpaaltjes). Middels aanvullend vervolgonderzoek (16 april 2018) is echter aangetoond dat, ondanks deze gunstige leefomgeving, geen jacht- of rustplaatsen van de steenuil in het projectgebied gelegen zijn.

Concluderend kan gesteld worden dat er geen directe nadelige effecten van het zonnepark op de omgeving te verwachten, temeer omdat bestaande landschapselementen behouden blijven en nieuwe landschapselementen met schuil- en nestvoorzieningen voor o.a. kleine marterachtigen aangebracht worden. Daarnaast zullen bij de bouw van het zonnepark jachtposten op het zonnepark terrein voor roofvogels en uilen aangebracht worden. Als laatste wordt er geen gebruik gemaakt van kunstverlichting en zal de bouw van het zonnepark niet plaatsvinden tijdens de broedperiode van eventuele broedvogels in het weidere gebied.

Er is ten behoeven van de aan te planten groenstructuren en het beheer daarvan een beheer en beplantingsplan opgesteld. Dit Natuurontwikkelings- en beheerplan is bij de Ruimtelijke Onderbouwing van het plan bijgevoegd.

4.12 Archeologie en cultuurhistorie

Op grond van het Verdrag van Malta en de daaruit voortvloeiende Wet op de archeologische monumentenzorg, dient te worden gekeken naar de archeologische waarden in het plangebied. In paragraaf 1.3 is al ingegaan op het gemeentelijke archeologische beleidskader.



Afbeelding 15: Archeologische Beleidsadvieskaart Voorst

Toetsing van de ontwikkeling

Voor de projectlocatie gelden drie archeologische verwachtingswaarden. Het gebied is deels aangemerkt als 'hoge verwachting' en deels 'middelmatige verwachting' en deels 'lage verwachting'. De lage verwachting behelst het leeuwendeel van het projectgebied.

Voor de bovenbeschreven waarden gelden de volgende onderzoeksplichten:

Aanduiding	Soort waarde	Vrijstelling in m ²	Vrijstelling diepte in cm
AV – categorie 5	Zone met hoge archeologische verwachting	250	30
AV – categorie 6	Zone met middelmatige archeologische verwachting	1000	30
AV – categorie 7	Zone met lage archeologische verwachting	2500	30

Bij de bouw van het zonnepark blijft het totale oppervlakte aan bodemverstoring zeer gering. De grootste bodemverstoring wordt veroorzaakt door de kabelgeulen, deze zijn 0,6 meter breed en hebben een diepte van ca. 1 meter. De overige bodemverstoring bestaat uit het plaatsen van de transformatorstations, het hekwerk en de onderconstructie die met palen in de grond staat. Voor de palen van de onderconstructie is gekozen voor een U-profiel waardoor het oppervlakte aan bodemverstoring zeer minimaal is (0,0007935m² per paal).

Daar de Gemeente Voorst de regel hanteert dat de hoogste archeologische waarde leidend is (in dit geval cat. 5, echter met een zeer klein percentage van het totaaloppervlak) en de archeologische waarden niet opgesplitst mogen worden, is opdracht gegeven voor een archeologisch bureauonderzoek. Het bureauonderzoek is uitgevoerd door Laagland Archeologie en bij deze ruimtelijke onderbouwing bijgevoegd.



Afbeelding 16: Voorbeeld onderconstructie met betonvoeten

De kabels binnen het park worden waar mogelijk bovengronds verlegd, waarvoor betonnen kabelgeulen worden gebruikt. De overige kabels kunnen via kabeldragers op de onderconstructie verlegd worden. Het vijftal transformatorhuisjes wordt niet dieper dan 0,3m ingegraven en is daardoor niet relevant voor de berekening van het aantal m² bodemverstoring. Voorts kan in het geval van een onverwachte, hogere archeologische waarde incidenteel gekozen worden voor een betonnen voetconstructie, zoals in bovenstaand afbeelding opgenomen.

4.13 Verkeer en parkeren

Het zonnepark wordt ontsloten via de Oude Zutphenseweg. Na ingebruikname wordt het zonnepark incidenteel bezocht in het kader van beheer en onderhoud. Voor zover er al sprake is van een verkeersaantrekkende werking is deze beperkt.

Het uitgangspunt is dat een ontwikkeling voorziet in de eigen parkeerbehoefte. Op het park is voldoende parkeergelegenheid aanwezig voor het eerdergenoemde incidentele bezoek. Het project voorziet in de benodigde parkeerbehoefte.

4.14 Duurzaamheid

Met de aanleg van het zonnepark wordt invulling gegeven aan de ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn. Daarnaast wordt meervoudig ruimtegebruik gestimuleerd door het versterken van de ecologische waarde (extensieve begrazing e.d.). Bij de aanleg van het zonnepark worden geen uitlogende materialen gebruikt.

4.15 Lichtreflectie

Niet-technische samenvatting

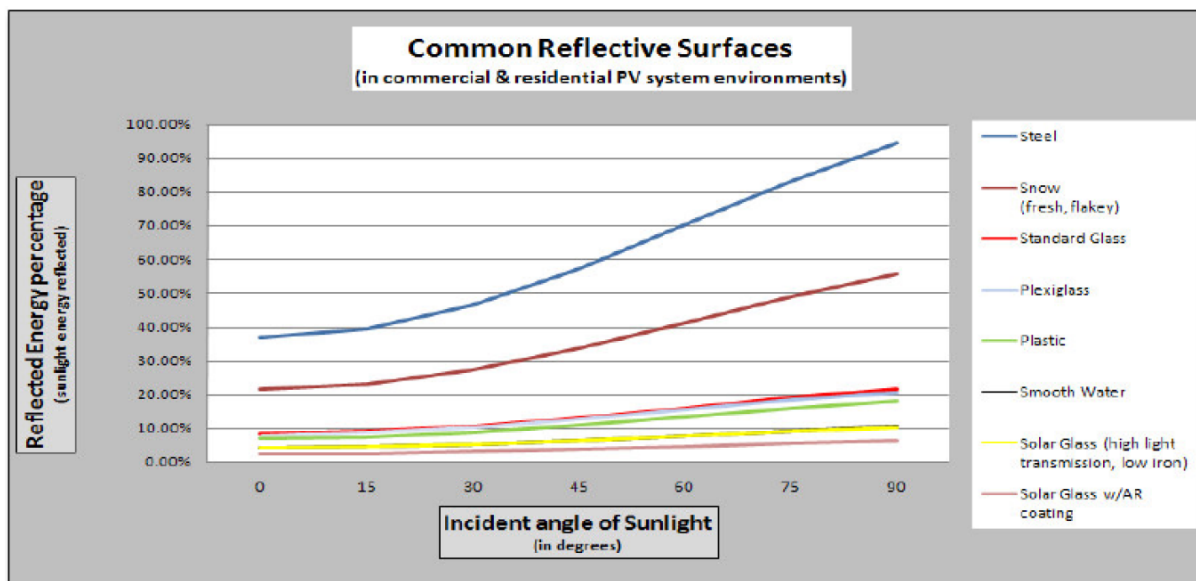
De schittering en reflectie die door een PV systeem wordt gegenereerd is aanzienlijk lager dan de schittering die afkomstig is van standaard glas, staal of andere veelvoorkomende reflecterende oppervlakken. De efficiënte productie van zonne-energie hangt samen met het absorberen van zoveel mogelijk licht. Doordat de reflectie minimaal is zijn PV modules ook zeer geschikt om op vliegvelden of langs snelwegen in te zetten (afbeelding 20-22).

Conclusie:

Het valt niet te verwachten dat er sprake is van overlast door schittering danwel reflectie.

Bij de plaatsing van een zonnepark is de lichtreflectie richting de omgeving vaak een punt van aandacht dat door omwonenden wordt genoemd. Van enige lichtreflectie richting de omgeving is echter geen sprake. De schittering en reflectie van een PV systeem zijn aanzienlijk lager dan de schittering en reflectie die wordt gegenereerd door standaard glas en andere veelvoorkomende reflecterende oppervlakken in de directe omgeving van een PV systeem. Een logisch gegeven, gezien het feit dat zonnepanelen gemaakt zijn om zo veel mogelijk zonlicht op te nemen en zo weinig mogelijk zonlicht terug te reflecteren in de atmosfeer.

Een efficiënte productie van zone-energie hangt direct samen met het absorberen van zoveel mogelijk licht en tegelijkertijd het minimaliseren van reflectie. Daardoor leveren standaard zonnepanelen veel minder schittering en reflectie dan het glas van een doorsnee raam. De schittering en reflectie van zonnepanelen is eerder te vergelijken met dat van vlak water. In de onderstaande grafiek zijn de percentages aan gereflecteerde energie van de zon te zien ten opzichte van oppervlakken die veel voorkomen in woon/werkgebieden. De legenda aan de rechterkant laat de verschillende oppervlakken zien, waarbij de bovenste het meest reflecteert.



Grafiek 1: Vergelijking in reflectie voor veel voorkomende oppervlakken.
Source: Sunpower Corporation: "PV Systems: Low Levels of Glare and Reflectance vs. Surrounding Environment"
provided with information e.g. by the University of Minnesota

Overlast door schittering en/of reflectie wordt niet verwacht. Sterker nog, door de beperkte schittering en reflectie zijn zonneparken vaak terug te vinden in de directe omgeving van vliegvelden en snelwegen, zoals zichtbaar is in de onderstaande voorbeelden.



Afbeelding 17: Zonnepark op Airport Weeze, Duitsland



Afbeelding 18: Zonne installatie langs de “Brennerautobahn” in Italië



Afbeelding 19: Zonne installatie langs de a94 dicht bij Togg

4.16 Electromagnetische straling

Niet-technische samenvatting

Bij de bouw van het zonnepark worden enkel zogenoemde ‘industrial grade’ componenten en elektronische apparaten gebruikt die voldoen aan alle Europese en internationale normen en richtlijnen. Eventuele electromagnetische emissie blijft onder de grenswaarden die in Nederland worden gehanteerd. Doordat het dichtstbijzijnde emissiepunt minimaal 4 meter binnen het hekwerk van het zonnepark gelegen is, is de emissie buiten het zonnepark nihil.

Conclusie:

Alle componenten en onderdelen die gebruikt worden voldoen aan de Europese en internationale richtlijnen. Het is niet te verwachten dat er sprake is van electromagnetische emissie buiten het zonnepark.

De uitzending van electromagnetische velden door technische apparatuur heeft effect op mens en omgeving. Electromagnetische velden worden door alle elektrische apparaten geproduceerd en zijn in elk huishouden aanwezig. Om de emissie hiervan zoveel mogelijk te beperken zijn tal van studies uitgevoerd en internationale en Europese richtlijnen opgelegd voor de productie van technische apparatuur. Binnen de context van electromagnetische emissie is vooral de volgende richtlijn van belang:

“EN61000-6-4:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments (IEC 61000-6-4:2006 + A1:2010)”

Kronos Solar maakt bij de bouw van zonneparken enkel gebruik van zogenoemde ‘industrial grade’ componenten en elektronische apparaten die voldoen aan de Europese en internationale normen en richtlijnen, en zijn daardoor als veilig voor gebruik aangemerkt.

Het Fraunhofer Institute (Europa’s grootste organisatie voor toegepast wetenschappelijk onderzoek) heeft de volgende tabellen gepubliceerd waarin de electromagnetische emissie van PV-Systemen wordt geïllustreerd.

Fluxdichtheid van een photovoltaïsch systeem

Bron van emissie	Afstand	Fluxdichtheid (μT)	Type
Enkeladerige kabel, gelijkstroom, 3 Ampère	10 cm	6	Gelijkstroom magnetisch veld
	1 m	0,6	
Enkeladerige kabel, wisselstroom 0,3A/0,03A	10 cm	06,/0,06	Wisselstroom magnetisch veld
	1 m	0,06/0,006	

Tabel 1: Fluxdichtheid van een PV systeem

Bron: Fraunhofer Institute, Germany, Christian Märkel, www.Photovoltaik-Web.de

In Nederland is het advies dat de fluxdichtheid niet hoger dan $0.4 \mu\text{T}$ mag liggen in gevoelige gebieden. Tabel 1 laat zien dat zodra de afstand groter wordt, de emissie zeer snel afneemt. Op 1 meter afstand zijn de waardes reeds zo laag dat er vanuit kan worden gegaan dat de emissie buiten het park nihil is. Het dichtstbijzijnde emissiepunt ligt 4 meter binnen het hekwerk van het park.

Veldsterkte van een fotovoltaïsch systeem

Bron van emissie	Afstand	Veldsterkte (V/m)	Type
Zonnepaneel oppervlak, Transformatorloze omvormer	10 cm	350	Wisselstroom elektrisch veld
	1 m	17	
Zonnemodule gebied, omvormer met transformator	10 cm	18	Wisselstroom elektrisch veld
	1 m	0,8	

Tabel 2: elektrische velden van een PV-Systeem

Bron: Fraunhofer Institute, Germany, Christian Märkel, www.Photovoltaik-Web.de

Voor elektrische velden bij wisselspanning is de toegestane kracht maximaal 10V/m gedurende de nacht in een slaapomgeving, en 20V/m gedurende de dag. Tabel 2 laat zien dat zelfs in de directe omgeving van de elektrische componenten deze waarden reeds zeer laag zijn (1 meter – 17V/m). Buiten het park zijn deze waarden nihil, doordat de afstand vanaf het dichtstbijzijnde elektronische component +/- 50 meter is.

De elektromagnetische straling van een zonnepark is enkel afkomstig van de inverters. De overige componenten in het park leveren geen significante straling. Marktleider SMA Solar Technology heeft een onderzoek laten uitvoeren om inzicht in het stralingsniveau van omvormers (de transformatorhuisjes die in een zonnepark worden geplaatst) te krijgen. De omvormers in een zonnepark zijn enkel gedurende de dag in gebruik en worden niet in de nabijheid van mensen 'gebruikt'. Over het algemeen gedragen PV-omvormers zich niet anders dan typische elektronische huishoudelijke apparaten (zie hiervoor ook onderstaande grafiek). De PV-omvormers die Kronos gebruikt voldoen daarnaast altijd aan de strengste eisen (EG richtlijn van 12 Juli, 1999 - betreffende de beperking van blootstelling van de bevolking aan elektromagnetische velden van 0 Hz — 300 GHz⁴).

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999H0519&from=EN>

Stralingsbelasting van diverse elektrische apparaten

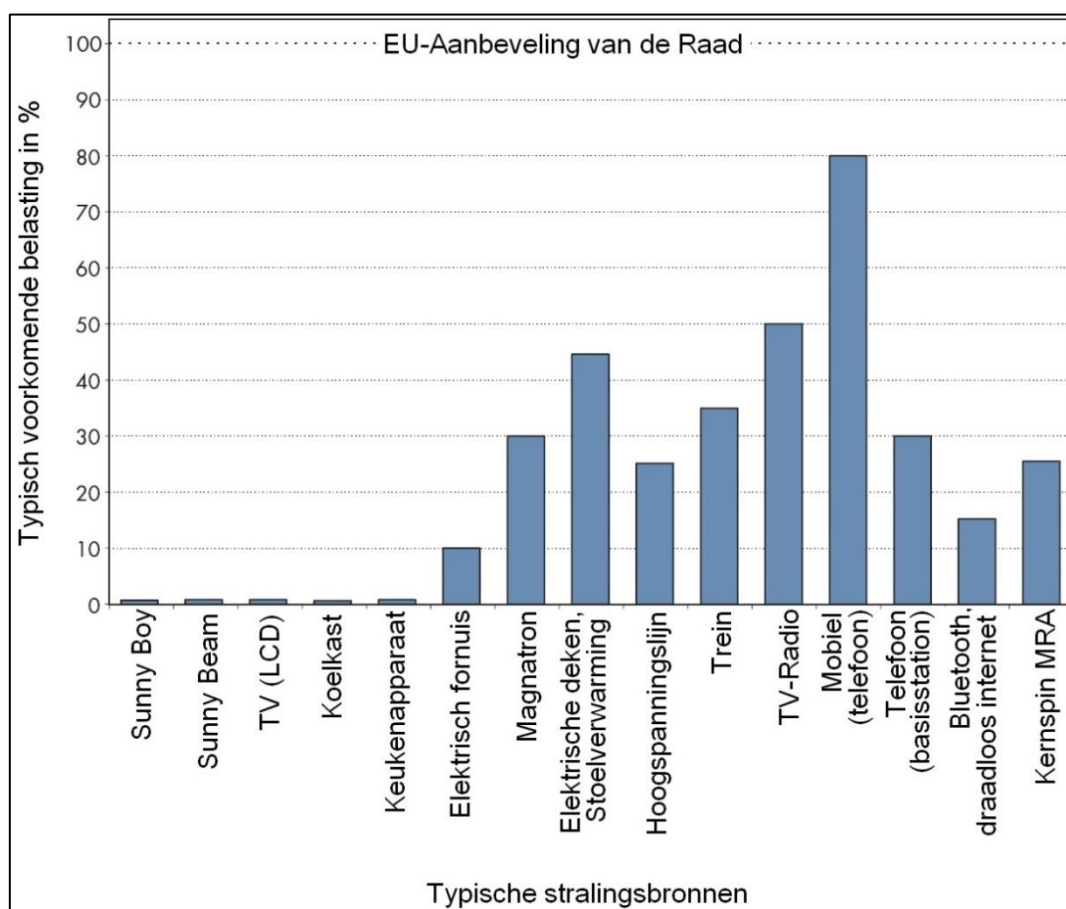


Diagram 1: Stralingsbelasting van verschillende elektrische apparaten
Bron: SMA Solar Technology AG 'Elektromagnetische (Umwelt-)Verträglichkeit'

In de bovenstaande grafiek zijn enkele elektrische apparaten met elkaar vergeleken op basis van de procentuele straling. De twee geteste inverters zijn aangegeven als Sunny Boy en Sunny Beam, twee omvormers die door marktleider SMA Solar Technology veelvuldig worden gebruikt voor zonneparken. Ook onafhankelijke studies hebben deze uitkomsten bevestigd.

4.17 Warmteontwikkeling

Niet-technische samenvatting

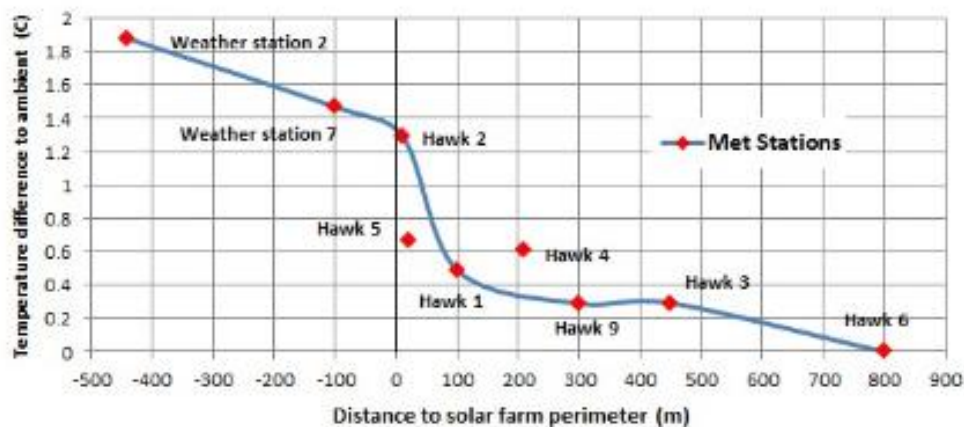
Recente studies hebben onderzocht of er bij zonneparken sprake is van zogenoemde '(Urban) Heat Island Effects' (UHI-Effecten). Er is op dit moment nog geen wet- en/of regelgeving omtrent UHI-Effecten in Nederland. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat er onder bepaalde condities sprake kan zijn van een hogere temperatuur direct boven het zonnepark (1.9°C op 5-18m). Rondom het zonnepark zijn eventuele temperatuurverschillen te verwaarlozen.

Conclusie:

Het is niet te verwachten dat er sprake is van temperatuurverschillen door de komst van een zonnepark.

Voor het onderwerp warmteontwikkeling is op dit moment nog geen wet- en/of regelgeving opgesteld. In verband met de zorgvuldige afweging en een goed ruimtelijke onderbouwing is gekeken naar enkele studies die de mogelijke effecten in kaart brengen.

Recente studies hebben onderzocht of grootschalige zonneparken kunnen leiden tot de ontwikkeling van een zogenaamd 'heat island effect'. Uit een studie van de Columbia University⁵, New York, blijkt dat de luchttemperatuur door een zonnepark wordt beïnvloed. Uit de studie blijkt dat de luchttemperatuur direct boven de panelen gemiddeld met 1.9°C hoger uitvalt. Het temperatuurverschil vervalst bij een hoogte van 5m – 18m boven de panelen. Gelet op de directe omgeving van een zonnepark is uit de studie gebleken dat het temperatuurverschil in de eerste 100m zeer sterk daalt tot waardes tussen de 0,3°C – 0,5°C. De temperatuur verschillen rondom het park zijn deels, danwel geheel te verwaarlozen afhankelijk van de windrichting en eventuele neerslag. De enige significante warmteontwikkeling die plaatsvindt is te meten op de panelen waar het temperatuurverschil kan oplopen tot ca. 30°C hoger dan de gemeten omgevingstemperatuur. Deze warmte ontwikkeling is te verwachten, alle oppervlakte die zon opvangen worden uiteindelijk warmer (bijv. auto, dak of zand). De uiteindelijk weerslag op de luchttemperatuur beperkt zich tot onderstaande waardes.



Grafiek 3: Overzicht warmteontwikkeling in relatie tot afstand

Bij de studie uitgevoerd door Columbia University dienen de volgende kanttekeningen gezet te worden. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van simulaties die geen rekening houden met omgevingsfactoren die bepalend zijn voor de locatie waarin het zonnepark geplaatst wordt. Daarnaast is bij de simulatie gekozen voor een opstelling die lager bij de grond staat dan de opstelling die in deze ruimtelijke onderbouwing wordt voorgesteld.

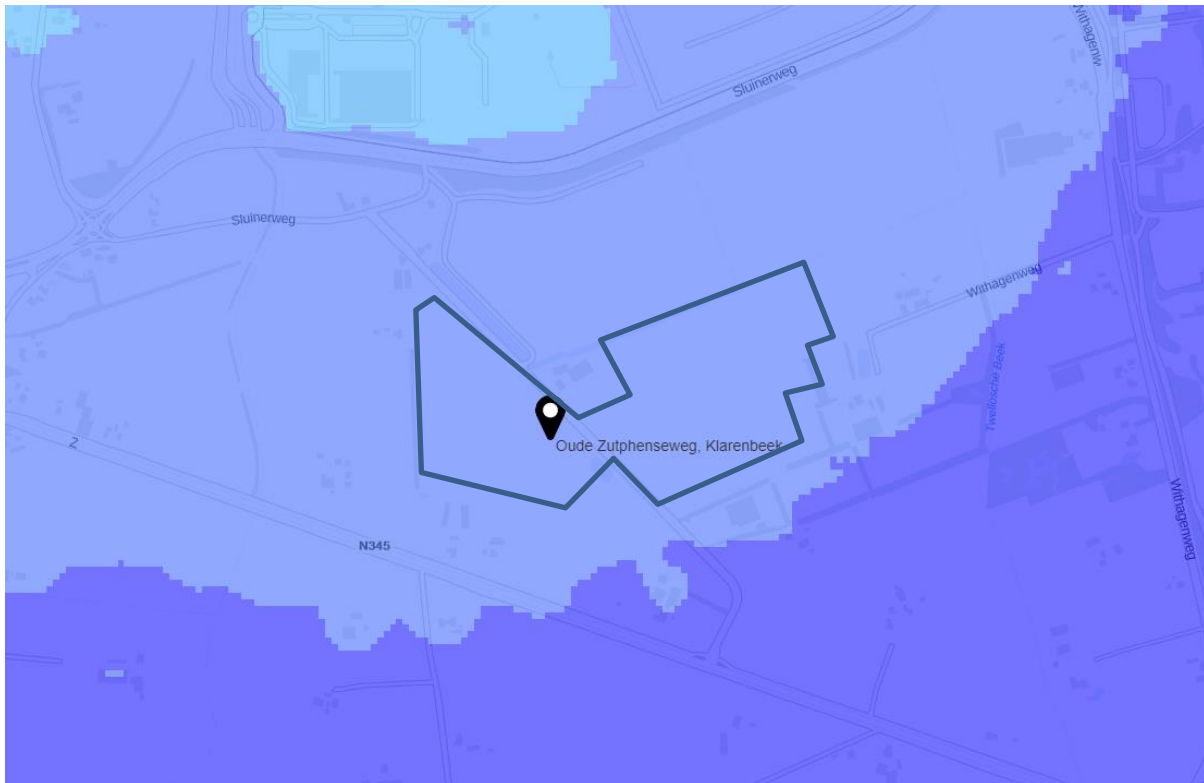
Dit is belangrijke kanttekening omdat een andere studie uitgevoerd door het National Center for Atmospheric Research⁶, heeft uitgewezen dat een zonnepark een verkoelend effect (0,26°C in bewoonde gebieden) kan hebben op de directe omgeving. De studie concludeert dat door de daling in luchttemperatuur veroorzaakt door een zonnepark, af te zetten tegen de hogere lucht

⁵ Analysis of the potential for a Heat Island Effect in Large Solar Farms, Columbia University: http://www.clca.columbia.edu/13_39th%20IEEE%20PVSC_%20VMF_YY_Heat%20Island%20Effect.pdf

⁶ Impact of solar panels on global climate: <https://www.nature.com/articles/nclimate2843>

temperaturen die veroorzaakt worden door 'stedelijke ontwikkelingen' het verschil nagenoeg nihil is.

Op onderstaande afbeelding is het UHI (Urban Heat Island) effect rondom de Oude Zutphenseweg te zien. In de kern van Twello zijn waarden tussen 1.2°C – 1.4°C terug te vinden. Dichterbij, rondom de afvalverwerkingsplaats, zijn er waarden van max 0.6°C – 0.8°C te vinden. Verder richting het buitengebied nemen deze waarden af en komen ze rond de 0.2°C uit. Het Nationaal Georegister merkt bij het UHI effect op dat deze 's nachts het sterkst is. Uit de onderzoeken naar mogelijke Heat Island effecten bij zonneparken is naar voren gekomen dat deze in tegenstelling tot Urban Heat Islands wel geheel afkoelen gedurende de nacht.



Afbeelding 23: UHI Oude Zutphenseweg, Klarenbeek Gemeente Voorst

Een verdere studie van het Fraunhofer Institut⁷ geeft ook weer dat de donkere oppervlakte die terug te vinden zijn in een zonnepark een hogere absorpties graad hebben. Het Fraunhofer institut heeft berekend dat de reflectiegraad (Albedo) van PV-module met een redement van 17% vergelijkbaar zijn met een oppervlakte waarvan het Albedo 20% is. Ter vergelijking: asfalt heeft een Albedo van 15%, gazon van 20% en een woestijn heeft een reflectiegraad van 30%. Gelet op het huidige gebruik van de percelen waarbij een deel als grasland en een deel als bouwland (mais) werd ingezet blijft het Albedo vergelijkbaar met de huidige situatie.

De drie bovenstaande studies kijken vanuit verschillende perspectieven naar de situatie waardoor er kleine verschillen zijn in de meetresultaten. De uiteindelijke conclusie van de drie

⁷ Aktuelle fakten zur photovoltaik in Deutschland:

<https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf>

studies komt met elkaar overeen, temperatuur verschil, of een zogenaamd 'heat island effect' door de komst van een zonnepark is niet aan de orde.

Toetsing van de ontwikkeling

Het is niet te verwachten dat er een zogenaamd 'Heat Island' effect zal optreden door de komst van een zonnepark.

HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID

5.1 Economische en financiële haalbaarheid

Wanneer er sprake is van een bouwplan als bepaald in de ruimtelijke wetgeving dan moet hiervoor in beginsel een exploitatieplan worden vastgesteld. Hiermee worden de gemeentelijke kosten geborgd. Hiervan kan worden afgezien als het kostenverhaal op een andere manier verzekerd is.

De realisatie van een zonnepark is geen bouwplan als bepaald in de wet (het gaat om een bouwwerk, geen gebouw). De vaststelling van een exploitatieplan is bij de omgevingsvergunning dus niet vereist. Daarnaast wordt er een overeenkomst gesloten tussen gemeente en ontwikkelende partij waarin het kostenverhaal (waaronder planschade) is geregeld. De financiële haalbaarheid van het plan wordt daarmee gewaarborgd.

Kronos Solar werkt samen met gerenommeerde financiers. De middelen worden beschikbaar wanneer duidelijk is dat de benodigde vergunningen afgegeven zijn en de SDE+ subsidie verkregen is. Voor dat laatste is het eveneens noodzakelijk dat de gemeentelijke vergunningen zijn afgegeven. Om die reden wordt de gemeente verzocht de betaling van de bouwleges te verplaatsen naar het moment dat daadwerkelijk met de bouw van het project gestart wordt.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Een goed draagvlak voor een project als dit zonnepark is van groot belang. Het is van belang dat inwoners dit herkennen als “ons eigen” zonnepark, de inwoners van de Gemeente Voorst moeten merken dat een zonnepark ook voor hen is gebouwd. Het creëren van een breed maatschappelijk draagvlak voor een door Kronos Solar ontworpen zonnepark neemt daarom een belangrijke rol in het proces van projectontwikkeling in. Kronos Solar biedt de gemeente aan om het plan en alle mogelijkheden voor publieke participatie op een publiekspresentatie toe te lichten. Daarin kan het beoogde zonnepark met inwoners van de gemeente worden besproken en vragen over mogelijke participatie kunnen worden beantwoord. Kronos Solar zal ook actief investeren om zo de inwoners meer bij de ontwikkeling van het park te betrekken, bijvoorbeeld door het beschikbaar stellen van een Postcoderoos. Dit kan aanleiding tot- en uitnodiging zijn voor de inwoners van de Gemeente Voorst zijn om zich te verenigen en een lokale energie coöperatie op te richten, wanneer een energiecoöperatie nog niet voorhanden is. Het behalen van de duurzaamheidsdoelstellingen van de Gemeente Voorst is immers een gezamenlijke ambitie waarin zowel de gemeente, haar inwoners en initiatiefnemers samen aan een duurzame toekomst moeten toewerken. Een greep uit de participatiemogelijkheden die Kronos Solar voor het zonnepark in Voorst kan aanbieden zijn:

- Postcoderoos: deelname van een lokale energie coöperatie aan het zonnepark. Een deel van het door Kronos aan te leggen park (max. 10%) kan in eigendom komen van een lokale energie coöperatie. Aandelen kunnen worden verkregen via de lokale energie coöperatie. Burgers die geen eigen panelen op hun dak kunnen leggen kunnen zo toch investeren in zonnepanelen. De investering is rendabel. In Voorst is sinds 2012 de

energiecoöperatie Energie Rijk Voorst actief, een samenwerking met deze coöperatie om een postcoderoos op te zetten is denkbaar.

- Goedkope zonnepanelen voor de inwoners van de Gemeente Voorst: voor wie overweegt zonnepanelen op zijn eigen dak te leggen. Kronos Solar geeft de inwoners van Voorst de mogelijkheid om mee te doen in een collectieve inkoop waarbij de panelen kunnen worden verkregen via een lokale energie coöperatie. Als Kronos de duizenden panelen voor het park bestelt kunnen de inwoners meeliften op de bestelling, en kunnen zonnepanelen tegen inkoop-kostprijs geleverd worden.
- Kronos Solar zal zonnepanelen doneren aan enkele maatschappelijke functies in de Gemeente Voorst. Bijvoorbeeld een verenigingsgebouw kan dan over gratis elektrische energie beschikken. Daarmee kan de gemeente zowel binnen de bebouwde kom, als in het buitengebied profiteren van de opbrengsten van zonne-energie.
- Kronos Solar biedt scholen in Voorst educatieve faciliteiten aan over duurzame energie. Gedurende de eerste tien jaar kan één dag per jaar worden besteed aan educatieve doeleinden zoals lessen op school, of voor het rondleiden van schoolklassen bij het zonnepark. Daarbij zal dan ook aandacht worden geschonken aan onderwerpen als de ecologische waarde en biodiversiteit van het zonnepark.
- Tijdens de aanleg van het park en tijdens het daarna volgende beheer zal de mogelijkheid geboden worden om lokale bedrijven, en waar mogelijk ook mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, via SROI (Social Return on Investment) te betrekken. Dat zou kunnen via de lokale sociale werkvoorziening. Te denken valt aan uitvoerende werkzaamheden (opbouwen van het park, omheinen, eventuele grondwerkzaamheden, beveiliging, huisvesting en catering voor de medewerkers tijdens de realisatiefase, onderhoud en beheer van het terrein daarna, of educatieve werkzaamheden).

In overleg met de Gemeente Voorst kunnen nadere afspraken worden gemaakt over de exacte invulling van bovenstaande.

Creatie van draagvlak

Naast de bovengenoemde vormen van sociale participatie bij het project werkt Kronos Solar in een vroeg projectstadium actief aan het creëren van draagvlak voor het zonnepark voor de directe omwonenden van het park. Kronos Solar zet in samenwerking met de grondeigenaar van de voorgestelde percelen een plan op om eventuele omwonenden zo vroeg mogelijk te informeren en te betrekken bij het initiatief. Daartoe zijn momenteel de eerste stappen ondernomen. Ook organiseren de initiatiefnemers op 14 november een inloopavond om omwonenden en andere belanghebbenden over het beoogde project te informeren, in samenwerking met de gemeente. Uiteraard worden zij ook gedurende het verdere projectproces van de vorderingen van het project op de hoogte gehouden, eventueel tijdens vervolg-informatieavonden of middels persoonlijke communicatie.

In geval van de beoogde locatie nabij afvalverwerkingsterrein van Attero is er met directe omwonenden en (glastuinbouw)bedrijven gesproken over het project en draagvlak verkregen. Het betreft hier vooral de oorspronkelijke bestemming van het gebied tot ontwikkeling van glastuinbouw, waarvoor onder de initiatiefnemers van toen momenteel geen draagvlak meer

bestaat. Zij staan positief tegenover het gebruik van het land voor de ontwikkeling van een zonnepark, zoals ook uit bijgesloten statement naar de Provincie is gebleken.

Een laatste punt maakt duidelijk dat Kronos Solar, in tegenstelling tot vele andere (Nederlandse) projectontwikkelaars, gedurende het gehele proces van projectontwikkeling nauw betrokken blijft bij haar individuele projecten. Doordat Kronos Solar haar projecten na de ontwikkeling in eigen beheer tracht te houden, blijft de projectontwikkelaar na de constructie van het park aanspreekpartner voor grondeigenaren en omwonenden, maar ook de Gemeente Lochem alle inwoners die participeren in het zonnepark, tot het zonnepark ontmanteld en het perceel in zijn oorspronkelijke staat opgeleverd wordt. Dit levert voor alle betrokken partijen transparantie en een heldere communicatievorm op en illustreert het grote engagement van Kronos Solar voor het welzijn van haar projecten en klanten.

Juridische procedure

Bij de verlening van een omgevingsvergunning die strijdig is met het geldende bestemmingsplan is wettelijk vastgelegd welke stappen doorlopen moeten worden. Een permanente vergunning wordt eerst als ontwerp ter inzage gelegd. Tijdens die termijn kan iedereen schriftelijk zienswijzen indienen tegen het voornemen tot het verlenen van de omgevingsvergunning. Eventuele zienswijzen en de gemeentelijke reactie daarop worden bij de definitieve besluitvorming betrokken. Na het verlenen van de vergunning kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank tegen de verleende vergunning. Tot slot kan hoger beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

HOOFDSTUK 6 – AFWEGING EN EINDCONCLUSIE

De aanleg van een zonnepark aan de zuidzijde van de A1 en het terrein van Attero afvalverwerking is strijdig met het geldende bestemmingsplan omdat het niet past binnen de agrarische bestemming.

In deze ruimtelijke onderbouwing is onderzocht of de gewenste ontwikkeling past binnen de wettelijke en beleidsmatige kaders. Met het initiatief wordt bijgedragen aan de doelstelling om in 2023 25% duurzaam opgewekte energie beschikbaar te hebben. Daarnaast past het binnen de aangegeven ruimtelijke kaders en sluit de inrichting van het terrein aan op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden.

Tegen de aanleg van het zonnepark zijn vanuit andere ruimtelijke en/of milieutechnische aspecten ook geen bezwaren. De locatie is geschikt omdat de ontwikkeling niet wordt belemmerd door reeds aanwezige, beperkende milieuaspecten en het geen hinder veroorzaakt op de omgeving. Het plan is economisch uitvoerbaar omdat er een overeenkomst met de ontwikkelende partij wordt gesloten over de kosten. Er zijn concrete voorstellen om het maatschappelijk draagvlak te vergroten en de wettelijke procedures worden doorlopen waardoor zienswijzen, bezwaar en beroep ingesteld kunnen worden.

Op basis van bovenstaande is de conclusie dat met de aanleg van het zonnepark wordt voldaan aan de criteria voor een goede ruimtelijke ordening.

BIJLAGE 1 – INRICHTINGSTEKENING

