

KRONOS SOLAR

Ruimtelijke onderbouwing Zonnepark Ansbaldweg, Hilvarenbeek

02-10-2020

Versie 4

OMG

Behoort bij besluit van Burgemeester
en Wethouders van de gemeente
Hilvarenbeek van

20-11-2020

Namens dezen,
Afdelingshoofd Ruimte

20190325

Inhoud

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING	4
1.1. Kronos Solar: een introductie.....	4
1.2. Aanleiding	4
1.2.1. Randvoorwaarden zonnepark	5
1.3. Ligging en begrenzing plangebied	6
1.4. Vigerende bestemmingsplan.....	7
1.5. Locatiekeuze	8
1.5.1. Zonuren	8
1.5.2. Schaduw	8
1.5.3. Bereikbaarheid	8
1.5.4. Derden.....	8
1.5.5. Netaansluiting.....	8
1.6. Conclusie locatiekeuze.....	9
1.7. Leeswijzer	9
HOOFDSTUK 2 – BELEID.....	10
2.1. Inleiding.....	10
2.2. Rijksbeleid	10
2.3. Provinciaal beleid	12
2.3.1. Ruimtelijke Structuurvisie en Verordening Ruimte.....	12
2.3.2. Beleidsvorming duurzaamheid.....	17
2.4. Gemeentelijk beleid	19
2.4.1. Doelstellingen gemeente ten aanzien van energie en klimaat.....	19
2.4.2. Specifieke voorwaarden gemeente zonneparken.....	20
2.5. Conclusie	23
HOOFDSTUK 3 – PROJECTPROFIEL.....	24
3.1. Inleiding.....	24
3.2. Gebiedsbeschrijving.....	24
3.3. Inrichting.....	24
3.4. Landschappelijke inpassing.....	26
3.5. Meervoudig ruimtegebruik.....	28
3.6. Meerwaarde	28
3.7. Conclusie	29

HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN	30
4.1. Inleiding.....	30
4.2. Milieueffectrapportage.....	30
4.3. Bodem- en grondwaterkwaliteit	31
4.4. Geluid.....	32
4.5. Luchtkwaliteit	36
4.6. Geur	37
4.7. Bedrijven en milieuzoneringen.....	37
4.8. Externe veiligheid.....	37
4.9. Waterparagraaf.....	39
4.10. Kabels en leidingen	40
4.11. Wet natuurbescherming	40
4.12. Archeologie en cultuurhistorie	41
4.13. Verkeer en parkeren.....	43
4.14. Duurzaamheid.....	43
4.15. Lichtreflectie	43
4.16. Elektromagnetische straling	46
4.17. Warmteontwikkeling	48
4.18. Mestbalans.....	50
4.19. Brandveiligheid	50
HOOFDSTUK 5 - UITVOERBAARHEID	52
5.1. Economische en financiële haalbaarheid.....	52
5.2. Participatie	52
5.3. Juridische procedure.....	54
HOOFDSTUK 6 – AFWEGING EN EINDCONCLUSIE	55

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING

1.1. Kronos Solar: een introductie

Kronos Solar is een van de internationale marktleiders voor de ontwikkeling van grootschalige, grondgebonden zonneparken. Het bedrijf komt oorspronkelijk uit Duitsland (hoofdkantoor in München), waar al jarenlang een bestendige markt voor de opwekking van zonne-energie bestaat. Sinds 2017 zijn we actief in Nederland, ons kantoor is in Den Haag. Naast Nederland zijn we actief op 4 continenten, in 9 verschillende landen. We hebben reeds meer dan 60 zonneparken ontwikkeld wat ons een ervaren en stabiele organisatie maakt.

Kronos Solar is een van de snelst groeiende ontwikkelaars op de markt en actief in negen verschillende landen op vier continenten. Het succes is gebaseerd op een directe verbinding met lokale stakeholders van de projecten en een scherpe blik op kwaliteit en kosteneffectiviteit. 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.

KS NL32 B.V. (dochteronderneming van Kronos Solar) wil op een locatie in de gemeente Hilvarenbeek een zonnepark 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. Aanleiding

Zonnestroom levert vooralsnog een relatief bescheiden bijdrage aan de productie van duurzame energie in Nederland. In Nederland kennen we vooral toepassingen op daken en aan gevels. Verdere opschaling van de technologie en de energietransitie vragen meer dan de beschikbare ruimte op en aan gebouwen. In omringende buurlanden is de ontwikkeling van zonneparken al langer praktijk. De laatste jaren zijn zonneparken echter ook steeds vaker te zien in Nederland.

Eén van de redenen is de doelstelling om binnen Nederland in 2023 minimaal 16%¹ aan duurzame energie te produceren. In 2030 zelfs 70%². Op dit moment is 7,4% van ons energieverbruik afkomstig uit hernieuwbare bronnen. 0,6% van het totale energieverbruik is in Nederland afkomstig uit zonne-energie (2019, Centraal Bureau voor de Statistiek)³. Dit betekent dat we de hoeveelheid duurzame energie met een 62,6% moeten verhogen in tien jaar tijd; er is dus nog een lange weg te gaan.

¹ Rijksoverheid stimuleert duurzame energie, Rijksoverheid
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid>

² Doelstellingen voor de toekomst, Rijksoverheid
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/meer-duurzame-energie-in-de-toekomst>

³ Aandeel hernieuwbare energie 7,4% in 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek (<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/22/aandeel-hernieuwbare-energie-naar-7-4-procent>)

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 realisatie zoals bijvoorbeeld zonneparken, betekent dat voor veel burgers de energietransitie ook letterlijk zichtbaar wordt door veranderingen in het bestaande landschap.

De plaatsing van zonnepanelen op daken heeft in nationaal- en regionaal beleid een grote voorkeur. Echter zijn PV-dak installaties verhoudingsgewijs circa 30% duurder dan grondgebonden zonneparken. De energieproductie van deze kleinschaliger 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 grootschalige projecten rendabel. In 2019 waren de gemiddelde zonneparken in Nederland dan ook 20 hectare groot.

Een grondgebonden zonnepark kan in korte tijd een veel grotere bijdrage leveren aan de bovengenoemde energiedoelstellingen dan 'roof-topinstallaties', 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 worden i.v.m. de levensduur van de panelen (na circa 25 jaar), er een onuitputtelijke, circulaire oplossing voor grootschalige, duurzame energie-opwek gevonden is.

1.2.1. Randvoorwaarden zonnepark

Voor de bouw van een zonnepark dienen veel verschillende factoren in acht genomen te worden, zoals de participatie van omwonenden, de locatie ten opzichte van natuurgebieden, de toegang tot de locatie, de landschappelijke inpassing, etc.

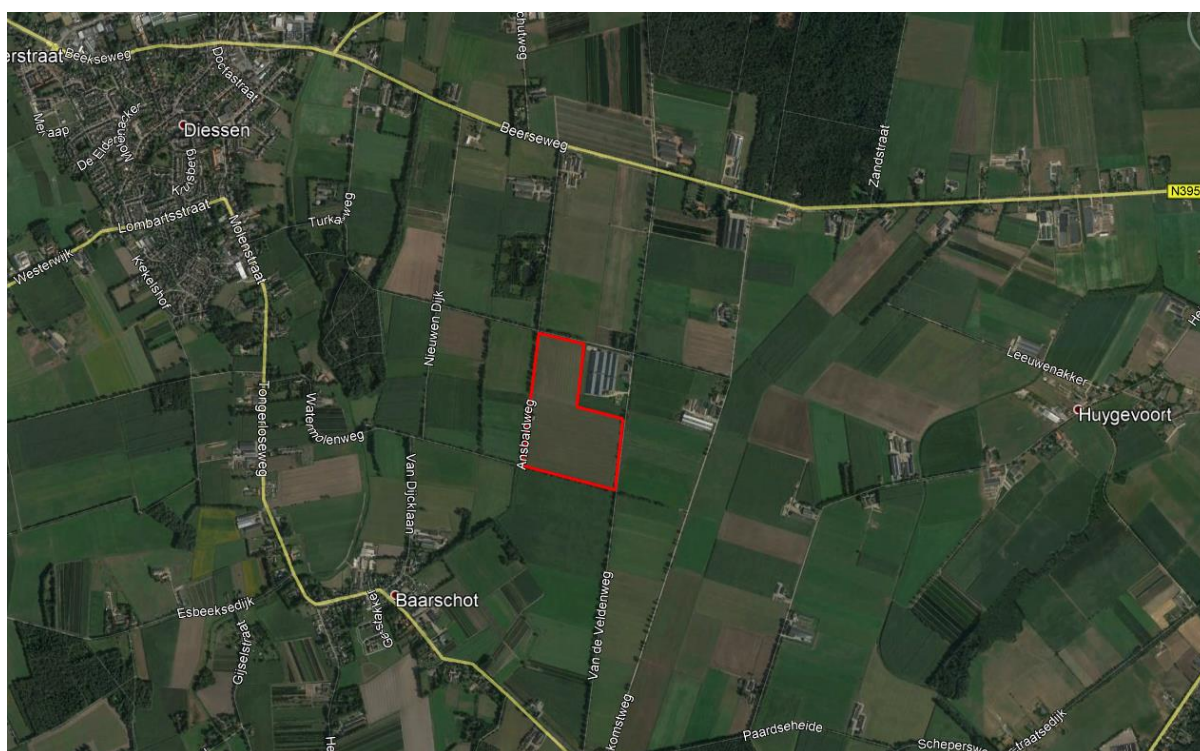
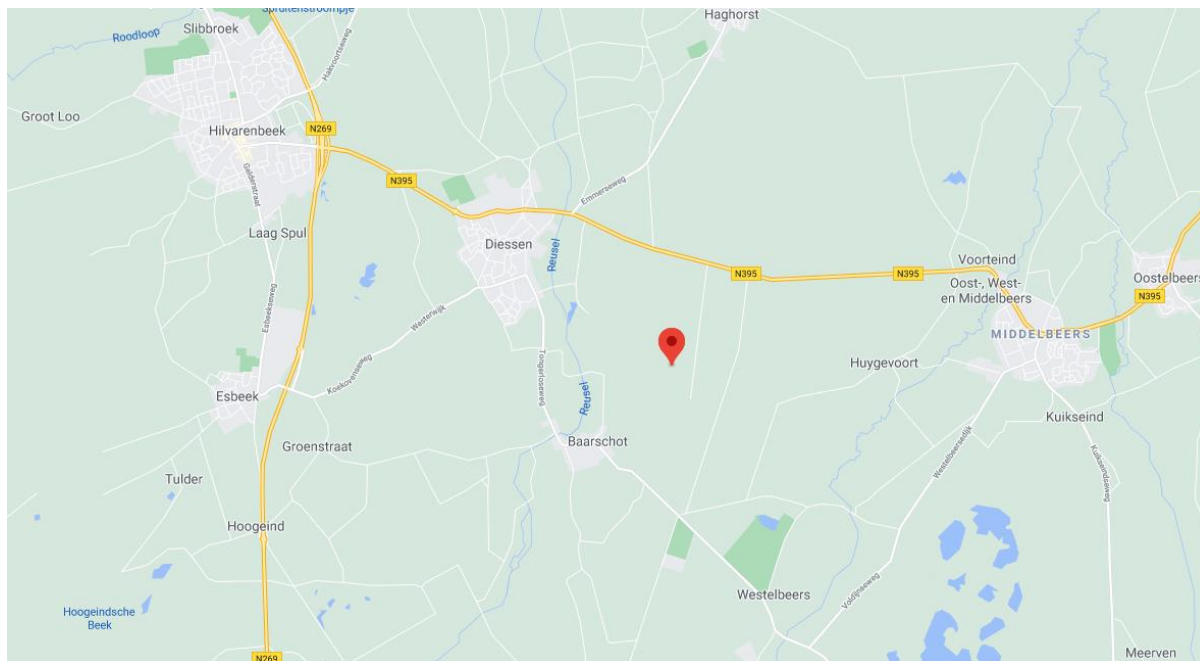
Praktisch betekent de ontwikkeling van een zonnepark, dat lokale landeigenaren bereid moeten zijn hun terrein te verhuren of te verkopen voor de ontwikkeling.

Voor een rendabele ontwikkeling van een project kan de afstand tussen het geplande zonnepark en het transformatorstation bovendien niet te groot zijn (vuistregel is maximaal 5 km), waardoor het selectiegebied voor zonneparken over het algemeen aanzienlijk verkleind wordt.

Uiteindelijk zijn er drie overkoepelende factoren die doorslaggevend zijn voor een succesvolle start van de ontwikkeling van een zonnepark. De eerste is een overeenkomst met een grondeigenaar voor de ontwikkeling van een zonnepark op het land in de vorm van een Opstalrecht. De tweede is het verlenen van de omgevingsvergunning. De derde is de succesvolle deelname aan het SDE++ subsidieprogramma.

1.3. Ligging en begrenzing plangebied

De beoogde locatie voor het zonnepark ligt ten noordoosten van Baarschot in het zuidoosten van de gemeente Hilvarenbeek. Kadastraal gaat het om de percelen gemeente Hilvarenbeek, sectie Q, nummers 1424, 1425 en 1235.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied

1.4. Vigerende bestemmingsplan

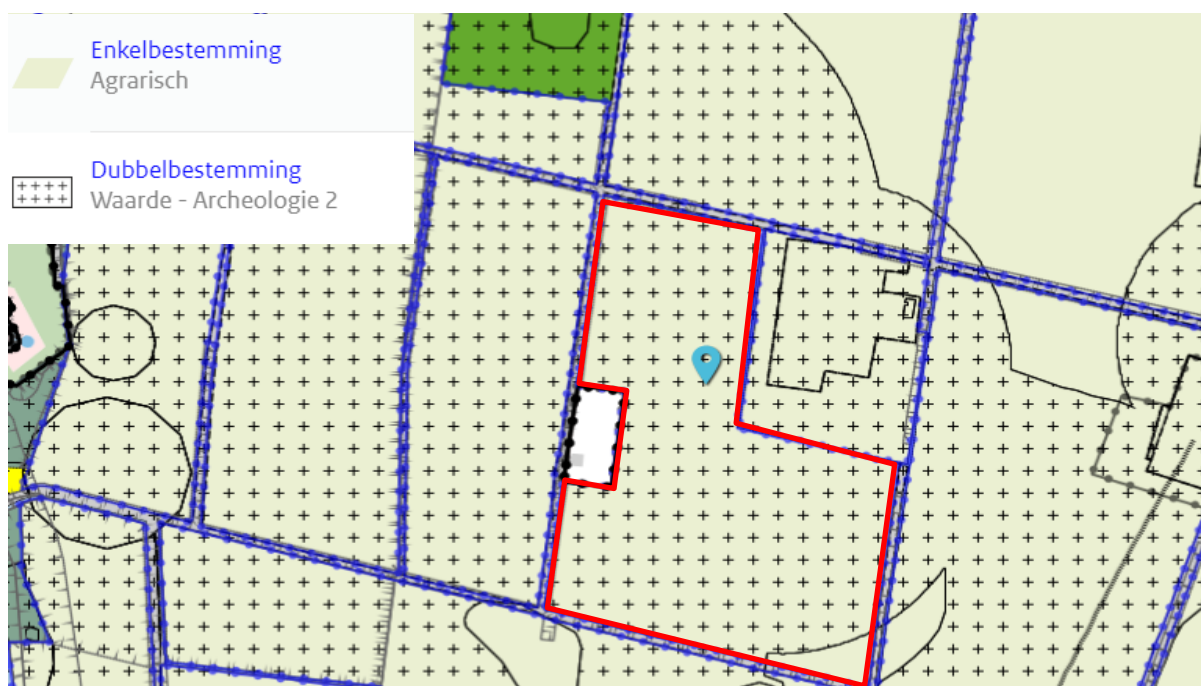
Geldend bestemmingsplan is 'Buitengebied Hilvarenbeek' (13-03-2014) en de daaropvolgende reparatieplannen.

De locatie heeft binnen het bestemmingsplan de enkelbestemming 'Agrarisch'. Tevens ligt er op de beoogde locatie een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Een klein deel van de planlocatie is vrij van een archeologische dubbelbestemming.

De uit het bestemmingplan voortvloeiende aandachtspunten bij de ontwikkeling van een zonnepark project zijn:

- 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, landschappelijke 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.

Binnen de regels van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om een zonnepark op de beoogde locatie te realiseren. Er wordt daarom een omgevingsvergunning aangevraagd om af te wijken van het verbod als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo (het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan).



Afbeelding 2: Uitsnede ruimtelijkplannen.nl, plangebied in rood

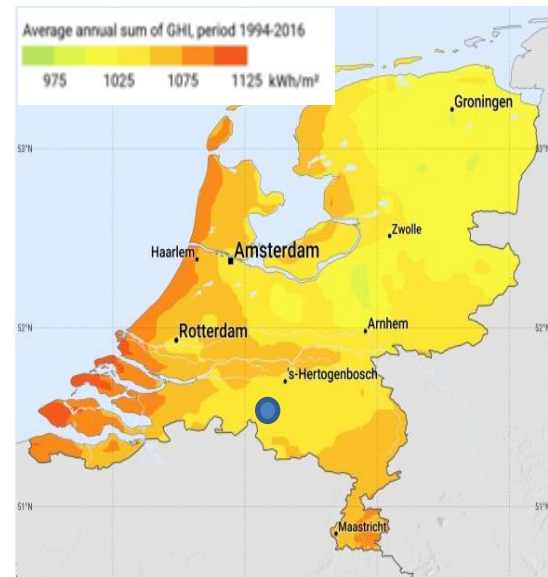
1.5. Locatiekeuze

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.

1.5.1. 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 Hilvarenbeek te rekenen valt met een zonnebestraling tussen 1025 – 1050 kWh/m².

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



Afbeelding 3: Gemiddelde zonnestraling Nederland (Solargis)

1.5.2. Schaduw

De locatie wordt aan alle kanten omzoomd door bomen. Er is rekening gehouden met eventuele lagere opbrengst door schaduwwerking.

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

1.5.3. Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van de locatie en de aanwezigheid van eventuele toegangswegen alsmede in/uitritten zijn een belangrijk criterium. De locatie is goed te bereiken vanaf de Ansbaldweg en Van de Veldeweg. De toegangswegen zullen waar nodig worden versterkt en onderhouden.

Conclusie: de bereikbaarheid van de locatie is zeer goed.

1.5.4. Derden

Voor de bouw van het zonnepark is toestemming van de landeigenaar nodig en verkregen in de vorm van opstalrecht. 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 geen rechten van derden aangetroffen die de ontwikkeling van het zonnepark belemmeren.

Conclusie: er hoeft op de locatie geen rekening te worden gehouden met derden voor de bouw van het zonnepark.

1.5.5. 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 ten noordoosten van Baarschot is de afstand tot het aansluitpunt 2300-2500 meter.

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

1.6. Conclusie locatiekeuze

Kronos Solar heeft meerdere locaties binnen de gemeente Hilvarenbeek beoordeeld. De keuze is sinds 2019 al gevallen op de locatie aan de Ansbaldweg omdat de locatie voldoet aan alle criteria. Dat maakt deze locatie tot een zeer geschikte locatie voor de ontwikkeling van een grondgebonden zonnepark.

1.7. Leeswijzer

Bovenstaande vormt een inleiding op de ruimtelijke onderbouwing voor het zonnepark aan de Ansbaldweg. 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 Ansbaldweg. In sectie 2.5 volgt de conclusie.

2.2. Rijksbeleid

Doelen duurzame energie

Landelijk worden de volgende doelen nagestreefd:

- 2020: 14% aandeel duurzame energie (Energieakkoord, 2013)
- 2030: 16% aandeel duurzame energie (Energieakkoord, 2013)
- 2050: nagenoeg 100% duurzame energie (oftewel: energieneutraal). De uitstoot van CO₂ (broeikasgassen) is dan 80-95% minder vergeleken met 1990 (Klimaatakkoord, 2019).

Structuur Visie 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.

Klimaatakkoord 2019

Het Klimaatakkoord is een onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid. Het is een overeenkomst tussen veel organisaties en bedrijven in Nederland om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Daarmee wordt de opwarming van de aarde beperkt. Het kabinet beschouwt het akkoord als een belangrijke stap om de CO₂-uitstoot in 2030 met 49% te verminderen.

Toetsing van de ontwikkeling

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

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 2019 en bevat onderwerpen die van rijks belang 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 plaatsvindt 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.

Stimuleringsregelingen voor Duurzame Energie

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 najaar van 2021 een aanvraag in te dienen voor een SDE++ subsidie. Streven is dat er voor de aanvraagdatum een omgevingsvergunning verleend is.

Conclusie Rijksbeleid

De ontwikkeling van het zonnepark op de beoogde locatie is niet in strijd met het beleidskader van het Rijk.

2.3. Provinciaal beleid

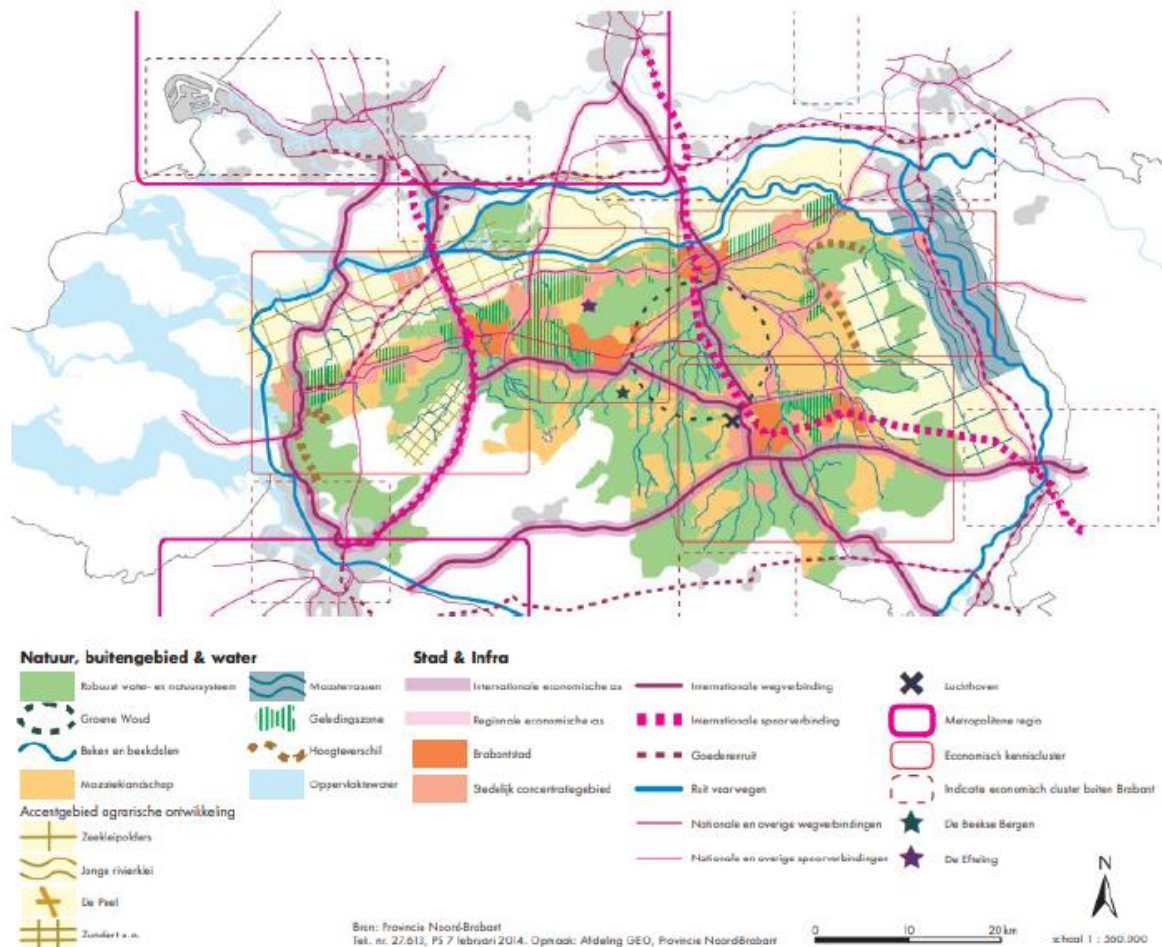
2.3.1. Ruimtelijke Structuurvisie en Verordening Ruimte

De Provincie Noord-Brabant heeft in maart 2014 een geactualiseerde versie van de Ruimtelijke Structuurvisie Noord-Brabant vastgesteld. De structuurvisie beschrijft het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 en neemt daarbij doelstellingen en ambities over uit de Agenda van Brabant. De vertaling van de structuurvisie naar beleidsuitgangspunten is opgenomen in de Verordening Ruimte.

De structuurvisie beoogt een visie en antwoord te geven op de problematiek rondom de ruimtelijke verandering van het landschap als gevolg van economische groei, klimaatverandering, duurzaamheid, en infrastructurele ontwikkelingen. Een omgangsregeling gestoeld op behoud van de ruimtelijke kwaliteit, door concentratie van verstedelijking en versterking van het bestaande buitengebied van de provincie, vormt daarom de kern van het beleid. Klimaatverandering en de energietransitie als gevolg daarvan staan hoog op de agenda van de Provincie Noord-Brabant. Daaraan gelieerd zijn de afname van biodiversiteit en de verandering van het landelijk gebied. Door in duurzame oplossingen te denken hoopt de Provincie Noord-Brabant direct meerdere ruimtelijke opgaves tegelijkertijd te behandelen, die aansluiten op de behoeften en mogelijkheden van het Brabants grondgebied. Om de ruimtelijke ontwikkelingen in het provinciaal gebied te sturen heeft de provincie kernkwaliteiten gedefinieerd en deze visueel middels verschillende lagen weergegeven.

De leidende principes rondom het zorgvuldig omgaan met het Brabants grondgebied zijn vertaald naar 14 provinciale ruimtelijke belangen. Twee principes liggen hieraan ten grondslag, te weten: het faciliteren van een duurzame ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit (1) en het garanderen van een gezond en veilig vestigings- en woonklimaat (2). Concreet liggen er dus ruimtelijke opgaven, visueel weergegeven in 14 belangen in de structuurvisiekaart:

1. Regionale contrasten
2. Multifunctioneel landelijk gebied
3. Robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem
4. Beter water- en natuursysteem
5. Koppeling waterberging en droogtebestrijding
6. Duurzaam gebruik van ondergrond
7. Ruimte voor duurzame energie
8. Concentratie van verstedelijking
9. Sterk stedelijk netwerk
10. Groene geleidingszones tussen steden
11. Gedifferentieerd aanbod aan goed bereikbare vrijetijdsvoorzieningen
12. Economische kennisclusters
13. (inter)nationale bereikbaarheid
14. Beleefbaarheid stad en land vanaf hoofdstructuur



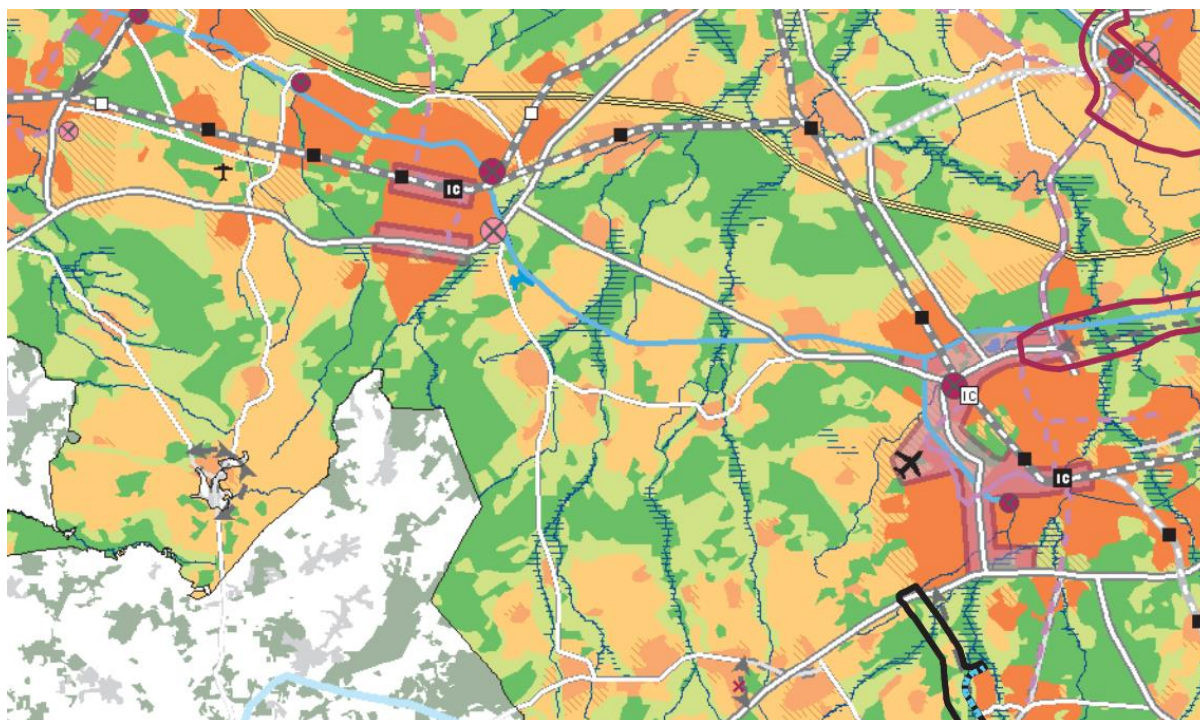
Afbeelding 4: Structuurvisiekaart Noord-Brabant

Voor de beoogde projectontwikkeling is belang 7 “Ruimte voor duurzame energie” de belangrijkste pijler. Hiermee wordt duidelijk gemaakt dat de provincie Noord-Brabant stevig inzet op zuinig energiegebruik en de ontwikkeling van duurzame energie uit wind, zon, bodem, biomassa, vergisting en geothermie, op voorwaarde dat geen afbreuk aan het bestaande landschap ontstaat en versnippering optreedt. Zorgvuldig ruimtegebruik vormt daarvoor de basis. Op basis hiervan zijn vervolgens thematische ontwikkelopgaven gedefinieerd om tot een efficiënte ruimtelijke ontwikkeling te komen van minimaal één provinciaal ruimtelijk belang. De Verordening Ruimte geeft ruimtelijke sturing en regelgeving aan deze punten.

Deel B van de structuurvisie beschrijft middels vier structuren de provinciale ruimtelijke structuur, wederom baserend op de ruimtelijke belangen uitgewerkt in deel A. Deze zijn:

- Groenblauwe structuur
- Landelijk gebied
- Stedelijke structuur
- Infrastructuur

De Verordening Ruimte geeft een ruimtelijke vertaalslag naar regelgeving voor deze vier structuren, rekening houdend met de ambities en doelstellingen als geformuleerd in Deel A van de structuurvisie.



Afbeelding 5: Structurenkaart Structuurvisie Noord-Brabant

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde planlocatie is volgens de structurenkaart, bijgevoegd bij de structuurvisie, gelegen in het gemengd landelijk gebied, een onderdeel van de structuur “Landelijk gebied”. Het landelijk gebied bestaat voornamelijk uit land- en tuinbouw, en heeft daarmee een sterk agrarisch karakter. Sommige gebieden in de structuur zijn sterker vertegenwoordigd door een specifieke agrarische sector, andere gebieden worden gedomineerd door kleinschaligere agrarische activiteiten, met mogelijkheden tot recreatie en toerisme, en natuurfuncties. Het gemengd landelijk gebied vervult binnen de structuur een multifunctionele rol, waarin diverse functies met elkaar worden vermengd. Daarmee kan worden voorzien in de vraag naar stedelijke voorzieningen, recreatie, toerisme, en ondernemen in een groene omgeving. Agrarische ontwikkelingen verdienen in de structuur een voorkeurspositie. Zoals het uitgangspunt naar beleid echter aangeeft vormt de transitie naar een zorgvuldige en duurzame agri culturele sector hierin een speerpunt. Om deze ontwikkeling tot stand te laten komen zijn een juiste inpassing en een dialoog met de omgeving benodigd, en kan juist de energietransitie en energie opwek ook een belangrijke bijdrage leveren.

Concreet wil de provincie haar beleid vormgeven op:

1. Ruimte voor breed georiënteerde plattelandseconomie
2. Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling
3. Versterking van het landschap

Een zonnepark kan bij uitstek een invulling geven aan bovengenoemde beleidsspeerpunten. Het kan immers bijdragen aan verduurzaming van de agrarische sector - niet alleen door de productie van duurzame energie maar meer nog door het (tijdelijk) stopzetten van het gebruik van intensieve landbouw activiteiten en bestrijdingsmiddelen. Hierdoor kan de grond regenereren terwijl gelijktijdig zonne-stroom opgewekt wordt.

Daarnaast kan het een financiële impuls geven aan lokale agrariërs en ondernemers die anders aan schaalvergroting of bedrijfsbeëindiging zouden moeten denken. Daarmee kan een zonnepark diverse behoeften vanuit de agrarische sector met de algemene uitgangspunten van de provincie verenigen.

Deze punten zijn dan ook opgenomen in de Verordening Ruimte, artikel 7.1 Beschrijving van het gemengd landelijk gebied. In artikel 7.20 is vervolgens opgenomen dat vestiging van zonneparken groter dan 5000m² mogelijk is, mits aan een goede ruimtelijke onderbouwing voldaan is en aangetoond wordt:

1. Dat er een noodzaak tot zonneparken bestaat en de locatie geschikt kan zijn voor een dergelijk initiatief (middels een gemeentelijke visie, zie gemeentelijk beleid);
2. Er maatschappelijke meerwaarde aangetoond wordt
 - a. Ingaande op meervoudig ruimtegebruik;
 - b. Maatregelen die getroffen worden om de impact te beperken;
 - c. De bijdrage die wordt geleverd aan maatschappelijke doelen;
3. Het initiatief inpasbaar is in de omgeving.

Op 25 oktober 2019 heeft de provincie Noord-Brabant een nieuwe, interim Verordening Ruimte vastgesteld. Artikel 3.41 van de interim verordening gaat in op zonneparken in het landelijk gebied en vormt een aanvulling op het hierboven reeds beschrevene. In het artikel wordt gesteld dat ondanks de (beleidsmatige) voorkeur voor zonnepanelen op daken, braakliggende gronden en gebied aansluitend op stedelijk gebied tot 5.000m² de voorkeur heeft:

“...De verwachting is dat dit onvoldoende blijkt om in de behoefte te voorzien. Daarom is er ook een mogelijkheid om onder voorwaarden zelfstandige opstellingen van zonne-energie te ontwikkelen in landelijk gebied.”

Voorwaarde hiervoor is het opstellen van een afwegingskader door het lokaal bevoegd gezag. Daarin moet worden ingegaan op de diverse duurzame opwekmogelijkheden, en de plek waar deze wel en niet te realiseren zijn en hoe groot de noodzaak is tot de opwek van duurzame energie per gemeente. De gemeente Hilvarenbeek heeft middels haar Visie Grootschalige Opwek hierin voorzien. Voorts dient de aanvrager een gedegen ruimtelijke onderbouwing te leveren waarin de diverse aspecten uiteengezet en onderbouwd zijn.

De projecten dienen vervolgens afgestemd te worden met de netbeheerder, diverse instanties en gezag heden, alsmede de inwoners van het betreffend gebied. Dit laatste om een breed maatschappelijk draagvlak en meerwaarde te kunnen creëren. Daaronder vallen bijvoorbeeld ook het aanbieden van participatiemogelijkheden of financiële bijdragen aan maatschappelijke opgaven.

Concreet wordt beleidsmatig in de verordening het volgende gesteld:

1. Uit onderzoek blijkt dat de capaciteit voor het opwekken van duurzame energie in stedelijk gebied, op bestaande bouwpercelen en rekening houdend met de ontwikkelingsmogelijkheden van windenergie onvoldoende is.
 - a. De locatie past in het onderzoek naar geschikte locaties voor zelfstandige opstellingen van zonnepanelen, gelet op zorgvuldig ruimtegebruik en omgevingskwaliteit.
 - b. De ontwikkeling qua omvang inpasbaar is in de omgeving
 - c. De ontwikkeling een maatschappelijke meerwaarde geeft.
 - d. De ontwikkeling op regionaal niveau is afgestemd met omliggende gemeenten en de netwerkbeheerder, gelet op de ontwikkeling van overige duurzame energie initiatieven in de omgeving.
2. De maatschappelijke meerwaarde wordt onderbouwd vanuit de volgende criteria:
 - a. De mate van meervoudig ruimtegebruik;
 - b. De maatregelen die getroffen worden om de impact op de omgeving te beperken;
 - c. De bijdrage die wordt geleverd aan andere maatschappelijke doelen.
3. Er enkel toepassing gegeven wordt aan het eerste lid waarbij er sprake is van een procedure onder de WABO 2.12 eerste lid onderdeel a, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan waarbij de volgende punten dienen als voorwaarden:
 - a. De omgevingsvergunning geldt voor een bepaalde termijn, die ten hoogste 25 jaar bedraagt.
 - b. Na het verstrijken van de termijn wordt de voor de verlening van de omgevingsvergunning bestaande toestand hersteld en wordt de opstelling voor zonne-energie verwijderd.
 - c. Voor het gestelde onder b. wordt financiële zekerheid gesteld.

Op basis hiervan kan een omgevingsvergunning voor een zonnepark van tijdelijke aard (25 jaar) gegund worden. Na gebruik dient het zonnepark te worden ontmanteld en het planperceel in de oorspronkelijke staat teruggebracht.

De beoogde projectlocatie heeft een regelmatig verkavelingspatroon en wordt deels omsloten door greppels. Langs de wegen die het zonnepark omsluiten staat laanbeplanting. De komst van een zonnepark kan de kwaliteiten van de beoogde locatie verder uitdiepen en versterken. Daarnaast kan het zonnepark, gelegen in een agrarisch landschap gelegen op de grens van de gemeente Hilvarenbeek, een lokale trekpleister vormen waar inwoners en belangstellenden zelf kunnen beleven hoe hun eigen energie opgewekt wordt. Met behulp van informatiepanelen (zie ook landschappelijke inpassing) en een website voor het zonnepark kan dit verder versterkt worden. Het industriële karakter van het zonnepark kan, wanneer goed ingepast, opgaan in het bestaande landschap. Anderzijds vormt het zonnepark een innovatieve, nieuwe manier van ruimtegebruik zoals dat ook in het verleden, via ontginningen en steeds intensiever wordende landbouw, onderdeel was van een veranderend landschap. Het park kan daarmee een brug tussen stad en land, oud en nieuw landgebruik vormen, en tegelijkertijd actief bijdragen aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente, regio en provincie.

Tenslotte wordt bij het beoogd project een maat gesneden participatieplan aangeboden en is vanaf het begin aan maatschappelijk draagvlak gewerkt. Dit proces zal ook na vergunningverlening doorlopen en ervoor zorgen dat het zonnepark maatschappelijk breed gedragen is.

2.3.2. Beleidsvorming duurzaamheid

Energieagenda van Noord-Brabant 2010-2020

De provincie Noord-Brabant heeft in het kader van het inzetten van de energietransitie in 2010 een energieagenda opgesteld voor een periode van 10 jaar. De provincie voorziet een (inter)nationale hoofdrol voor Noord-Brabant, waarin economische groei en duurzame innovatie hand in hand gaan. Daartoe wordt experimenteer ruimte gefaciliteerd, onder ruimtelijke en voorwaarde scheppende randvoorwaarden. Voor de boer en de natuur wordt een rol als energieleverancier voorzien, zij worden gestimuleerd vormen van grootschalige duurzame opwek zoals windenergie, zonne-energie en bio vergisting te gaan toepassen.

In een reactie op (deels) niet behaalde duurzaamheidsdoelstellingen uit het provinciaal beleid (Energiebesparing en duurzame energie in Noord-Brabant, beleidsplan 2005-2008) wil de provincie een nieuwe aanpak formuleren. De opgezette energieagenda vormt de uitwerking daarvan, en richt zich concreter op de onderdelen waar de provincie een verschil kan maken: samenbrengend en samenwerking, het verkleinen of wegnemen van financiële obstructies, en het monitoren en evalueren van het beleid om het op die manier tijdig te kunnen bijsturen. Hierdoor probeert de provincie Noord-Brabant het duurzaamheidsbeleid enerzijds te specificeren en anderzijds te intensiveren, om daarmee sneller en effectiever tot het behalen van doelstellingen te komen.

Per punt geeft de provincie vervolgens weer waar de kansen liggen op het gebied van duurzaamheid en welke middelen daarvoor ingezet dienen te worden. In paragraaf 3.1 wordt specifiek gesproken over de mogelijkheden voor Zon-PV binnen het plan van de provincie Noord-Brabant, de energieagenda. De provincie erkent hier de waarde en het belang van het inzetten van deze technologie, niet alleen omdat het een vorm van duurzame energieproductie is maar tevens een generator van werkgelegenheid en er kansen voor economie en werkgelegenheid te behalen zijn. Ze geeft daarom aan dat op dit gebied een 'bijzondere inzet' van de provincie is verantwoord, omdat Zon-PV ook samenwerkingsmogelijkheden tussen verschillende instanties kan opleveren. De provincie Noord-Brabant zet in onder andere in op de inzet van Zon-PV als motor van de Brabantse economie.

De provincie speelt in haar oorspronkelijke beleidsstuk dus voornamelijk in op de economische waarde van zonneparken voor Noord-Brabant. De daadwerkelijke waarde van duurzame energieproductie via zonneparken komt in de energieagenda minder aan bod, maar wordt hieronder uitgediept in het Uitvoeringsprogramma Energie van de provincie Noord-Brabant.

Om de provinciale kansen en doelstellingen te kunnen verwezenlijken presenteert de provincie een provinciaal actieplan, waarbij de provincie een rol van faciliteren, subsidiëren, monitoren en experimenteren vervult. Van gemeenten verwacht de provincie een sturende rol. Daartoe dienen nadere afspraken gemaakt te worden met de gemeentes waar de meeste kansen liggen, en dient een gezamenlijk communicatieplan opgesteld te worden.

Toetsing van de ontwikkeling

Het voorliggend initiatief draagt bij aan de duurzaamheidsdoelstellingen van de provincie Brabant en middels de beoogde inzet op lokale werkgelegenheid voor bouw en onderhoud van het park wordt tevens voldaan aan de wens Zon-PV als motor van de lokale energie opwek te laten gelden.

Uitvoeringsprogramma Energie

Doorvoerend op de Energieagenda heeft de provincie Noord-Brabant het Uitvoeringsprogramma Energie (februari 2016) opgesteld. Hierin vertelt de provincie hoe zij een energie neutrale samenleving in 2050 wil bereiken. De eerste stap in het behalen van dit einddoel is het bereiken van 14% duurzame energieopwekking in 2020. De provincie geeft in een overzicht van haar tactiek hiervoor aan zich te richten op de hoofdlijnen draagvlak, innovatiekracht en (bestuurlijke) ruimte.

In paragraaf 4.2.1, Energieke Landschappen, wordt de provinciale aanpak voor grootschalige opwek uiteengezet. Draagvlak wordt hier wederom aangedragen als belangrijke pijler. Vervolgens wordt beredeneerd dat energie een steeds groter onderdeel uit zal gaan maken van onze leefomgeving, met een focus op lokale en duurzame opwekking:

Brabanders gaan hun eigen energie opwekken of halen het uit de buurt. Net zoals veel Brabanders tegenwoordig hun eigen voedsel verbouwen of uit de buurt halen. We wekken daarmee niet alleen onze eigen energie op, maar worden ons ook bewust van ons energiegebruik.
(Uitvoeringsprogramma Energie, p. 34)

Daarmee wordt duidelijk dat de provincie Noord-Brabant niet alleen inziet dat het landschap langzaam zal veranderen ten behoeve van lokale duurzame opwek van energie, maar ook dat duurzame opwek en de landbouw onlosmakelijk en in steeds grotere mate aan elkaar verbonden zijn en moeten worden. Immers is voor de productie van duurzame energie ruimte in het buitengebied nodig, en vormt de productie van die duurzame energie net als traditionele landbouw een gedegen bron van inkomsten voor agrariërs. Zoals in het verleden het natuurlijk landschap transformeerde tot grond voor (intensieve) landbouw, zo zal het huidige landschap langzaam veranderen in een gemengd landschap van energieproductie en voedselproductie, het nieuwe energielandschap. De provincie geeft aan het belang van zonneweides en andere grootschalige duurzame oplossingen duidelijk in te zien, maar is zich tevens bewust van de tijdelijkheid van dit soort oplossingen: uiteindelijk zullen deze maatregelen niet blijven volstaan, en zal op nieuwe technologieën moeten worden ingezet.

In praktische zin geeft de provincie aan te willen bijdragen aan initiatieven die door de samenleving worden gesteund, zolang deze een meerwaarde opleveren. Verder wordt het omgevingsbeleid bekeken om te bepalen in welke mate dit kan worden aangepast om ruimte te bieden aan de duurzame energiebehoefte. Uit de Tussenevaluatie die in 2017 is uitgevoerd door CE Delft blijkt dat dit reeds is gebeurd door bijvoorbeeld het uitbreiden van het afwegingskader voor zonneparken. Daarnaast wordt waarde gehecht aan het bevorderen van de omgevingskwaliteit en een goede landschappelijke inpassing. Tenslotte wordt door de provincie een belangrijke rol voor gemeenten weggelegd in het ontwikkelen van een visie en strategie.

Toetsing van de ontwikkeling

De beoogde ontwikkeling draagt bij aan het verlangen van de provincie om in 2020 14% van de energie duurzaam op te wekken. Door middel van participatie (samenwerking met een lokale energiecoöperatie) wordt bijgedragen aan het toekomstbeeld van lokale duurzame opwek. De tijdelijkheid van deze ontwikkeling wordt gereflecteerd door het plan de zonnepanelen voor maximaal 25 jaar te laten staan, waarna er weer ruimte vrijkomt voor nieuwe technologieën.

2.4. Gemeentelijk beleid

2.4.1. Doelstellingen gemeente ten aanzien van energie en klimaat

De gemeente Hilvarenbeek heeft in de Nota Energietransitie (maart 2017) vastgelegd dat zij een versnelde invulling wil geven aan de benodigde energietransitie. In februari 2019 heeft de gemeente Hilvarenbeek daartoe de Visie Grootschalige Opwek vastgesteld. In dit visiedocument is vastgelegd hoe de gemeente Hilvarenbeek in 2050 volledig klimaat- en energieneutraal wil zijn. Het vormt daarmee een aanscherping van de doelstellingen uit eerdergenoemde Nota Energietransitie. Hoewel de Visie Grootschalige Opwek een toekomstgericht document is waarin gebruik gemaakt wordt van schattingen en aannames, wil de gemeente met de visie een leidraad geven voor de voorzienbare toekomst. Er zal daarom een regelmatige evaluatie moeten plaatsvinden om de doelstellingen die in de visie opgenomen zijn te kunnen toetsen. De visie, en uitwerkingsdocument middels de Kadernota (zie hieronder) vormen daarmee een antwoord op de gestelde norm vanuit de Provincie in de Verordening Ruimte om een visiedocument op te stellen om zonneparken groter dan 5ha in het buitengebied van de gemeente mogelijk te maken.

Om de doelstellingen op (inter)nationaal, regionaal en lokaal gebied te kunnen behalen is op korte termijn actie nodig. Op het gebied van energiebesparing, maar net zo goed ook voor de opwek van hernieuwbare, duurzame energie. Er wordt uitgegaan van een energiebehoefte van 1 PTJ in het Hilvarenbeek van 2050. Daarvoor zijn dan 18 grote windmolens van 4MW benodigd, of ongeveer een miljoen zonnepanelen van 1,6m². De combinatie van die twee zal waarschijnlijk de oplossing bieden. De uitdaging ligt daarbij in het inpassen van dergelijke kleinschalige, particuliere, maar ook grootschalige projecten voor duurzame opwek. Voor zonnepanelen projecten benut de gemeente Hilvarenbeek de zonneladder, waarin de voorkeur gegeven wordt aan zonnepanelen in de bebouwde kom, waar mogelijk op daken, of op andere multifunctionele wijzen. De visie nodigt daarmee initiatiefnemers uit om met goede ideeën te komen voor zonprojecten.

De beoordeling van initiatieven vormt echter steeds maatwerk, waarvoor de visie grootschalige energie de eerste handvatten biedt. Zo wordt ieder initiatief aan de zonneladder getoetst: wanneer locaties op een lagere trede van de ladder onvoldoende beschikbaar zijn, kan een locatie op een hogere trede doorgang vinden. Op trede 0 staan zonnepanelen op dakoppervlak, welke vaak vergunningsvrij gerealiseerd kunnen worden. Via trede 1 kan vervolgens plaats geboden worden aan grondstellingen binnen de bebouwde kom, waarbij gedacht kan worden aan braakliggende kavels, bedrijventerreinen of anderszins onbenutte percelen, waarbij meervoudig ruimtegebruik van de beoogde percelen de voorkeur verdient. Wanneer hiervoor binnen de bebouwde kom geen of onvoldoende ruimte beschikbaar is, biedt trede 2 mogelijkheden voor zonne-installaties buiten de bebouwde kom, met de voorkeur voor direct aangrenzend aan het bebouwde gebied. In laatste instantie komen zonne-installaties in het buitengebied aan bod, welke op trede 3 geplaatst zijn.

Bij de initiatieven die op trede 1-3 staan, worden de uitgangspunten gehanteerd dat er waarborging van behoud van bestaande ruimtelijke kwaliteit moet zijn, alsmede maatschappelijke meerwaarde bij het initiatief aangetoond moet worden. Vooral bij dat laatste wordt gekeken naar de mate van mogelijkheid tot meeprofiteren van inwoners aan het initiatief. Daaraan gelieerd is de omgevingsdialoog, die in aanloop naar de bouw van het project plaatsvindt en met name omwonenden en andere betrokkenen meeneemt in het proces van ontwikkeling en uitwerking van het plan.

2.4.2. Specifieke voorwaarden gemeente zonneparken

Nadat de gemeente Hilvarenbeek haar visie Grootschalige Opwek in februari 2019 vaststelde, is ruimte gegeven aan de uitwerking van een kadernota, specifiek gericht op de uitwerking en regelgeving van grootschalige initiatieven. De twee documenten zijn onlosmakelijk met elkaar verboden.

In beginsel worden zonneparken en windmolens in het buitengebied niet toegestaan. Soms kan de gemeente hierop anders besluiten, wanneer een initiatief voldoende (ruimtelijk) onderbouwd is. De Kadernota biedt daarvoor de leidraad. Hoewel de Kadernota momenteel als toetsingskader geldt, wordt in 2019 ook in regionaal verband gewerkt aan de Regionale Energie Strategie. Deze zal nieuwe inzichten verschaffen, waardoor ook in 2020 een evaluatieronde van de Kadernota zal plaatsvinden.

Algemeen gelden voor projecten de volgende uitgangspunten: 50 ha aan zonneparken t/m 2020, met als voorwaarde dat deze ook aan te sluiten zijn op het lokale elektriciteitsnetwerk. De plannen moeten daarnaast realistisch en (financieel) uitvoerbaar zijn en wordt een anterieure overeenkomst opgesteld waarin betrokken partijen afspraken maken.

Specifiek voor zonne-energie stelt de gemeente een toekomstperspectief op waarin van 250 ha aan zonneparken wordt uitgegaan, baserend op een jaarlijkse energiebehoefte van 1PJ. In de realiteit zal een combinatie van deze en andere opwekmethoden gebruikt worden, zodat het daadwerkelijk aantal hectares lager uit zal vallen. Ondanks dat zal er nog altijd een aanzienlijk deel aan hectares met zonnepark opgevuld moeten worden, in zowel het stedelijk als het landelijk gebied van de gemeente. In onderstaande tabel wordt deze potentie nader beschreven.

Trede	Potentie in Ha	Nodig in Ha	Bij 50% bewezen technieken	Met 3 windmolens
0	20	20	10 ha zon	10 ha zon
1	10	10	5 ha zon	5 ha zon
2	20	20	10 ha zon	10 ha zon
3		200	100 ha zon	70 ha zon en 3 molens
totaal		250	125 ha zon	95 Ha zon en 3 molens

Schema, verdeling energiepotentie van Hilvarenbeek over de zonneladder

Om de initiatieven van zowel zon- en windprojecten goed te kunnen inpassen bieden de Visie en Kadernota zeven algemene principes:

1. Behoud van bestaande ruimtelijke kwaliteit
2. Maatschappelijke meerwaarde
3. Behoud van ruimte voor toeristisch-recreatieve ambities
4. Zorgvuldige dialoog
5. Goede uitvoerbare en duurzame ruimtelijke ordening
6. Meervoudig ruimtegebruik
7. Uitsluiting van projecten (wind, zon) in gebieden van Natuurnetwerk Brabant

De ontwikkeling zal hieronder aan deze zeven principes, alsmede de zonneladder, getoetst worden.

Toetsing van de ontwikkeling

De zonneladder stelt eisen aan de ontwikkeling van zonne-installaties. Het laat echter toe dat initiatieven gelijktijdig gebouwd kunnen worden en niet eerst de laagste treden van de ladder voltooid moeten zijn.

Zoals in de Kadernota bij de VGO gesteld wordt, ligt er naast het benutten van ruimte van zon-initiatieven binnen de bebouwde kom (op trede 0 en 1) ook buiten de bebouwde kom (grootschaligere) zonprojecten een aanzienlijke opgave. Immers is niet elk dakoppervlak geschikt voor zonnepanelen, en is ook de ruimte op beschikbare percelen binnen de bebouwde kom beperkt. Hoewel middels trede 2 voorkeur voor ruimte direct aangrenzend aan stedelijk gebied van de gemeente Hilvarenbeek gegeven wordt, is gebleken dat daar vooralsnog geen initiatief uit te realiseren valt. Rekening houdend met de regelgeving die binnen dergelijke gebieden van toepassing is, alsmede het voor velen directe zicht op het zonnepark vanuit de bebouwde omgeving, is geschikte grond in deze gebieden schaars.

Daarmee is er vraag naar de invulling van trede 3 van de zonneladder, zonneparken in het buitengebied van de gemeente Hilvarenbeek. Voorliggend initiatief, met een grootte van circa 16 hectare, kan daarmee een aanzienlijke bijdrage leveren aan de doelstellingen van de gemeente Hilvarenbeek om in 2020 50 hectare aan zonneparken gerealiseerd te hebben.

Het initiatief zal daarmee moeten voldoen aan behoud van de bestaande ruimtelijke kwaliteit, zoals dat ook verwoord is in de provinciale Verordening Ruimte van Noord-Brabant (hoofdstuk 2.2). Voorliggende ruimtelijke onderbouwing beantwoordt een groot deel van de gestelde eisen en vragen. Ook het landschapsontwikkelingsplan, dat hieronder kort beschreven is, vormt daarin één van de toetsingsinstrumenten. Daarbij valt op te merken dat voorgestelde locatie niet binnen een gebied van het Natuurnetwerk Brabant valt, en tevens geen onderdeel uitmaakt van een beekdal en bos- of natuurgebied uit het landschapsontwikkelingsplan. Ook is de locatie niet gelegen in de oude ontginningsgebieden of Kampen- en Hoevelandschappen, waardoor een zonnepark groter dan 3 hectare mogelijk is. Omdat de locatie in een jong ontginningslandschap gelegen is, is een zonnepark tot maximaal 20 hectare mogelijk. Voorliggende locatie van 16 hectare aaneengesloten past daarmee binnen de gestelde normeringen. Bij voorliggende ruimtelijke onderbouwing is als onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning tevens een omvangrijk landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Dit zal verder uitgewerkt worden en tot stand komen na overleg met omwonenden en andere belanghebbenden, zoals bijvoorbeeld omwonenden, een lokale vogelwerkgroep en het Waterschap. Algemeen kan gesteld worden dat de bestaande ruimtelijke kwaliteit met voorliggend planontwerp behouden blijft en dat 17,3% van de ontwikkeling daarbij ten goede komt aan landschappelijke inpassing en verbeteringsingrepen aan het landschap. Er wordt daarnaast geen verlichting aangebracht zodat in de donkere uren het zonnepark ook donker zal zijn.

Deze gesprekken vormden eveneens onderdeel van het aspect maatschappelijke meerwaarde, wat in beide beleidsdocumenten opgenomen is. Kronos weet als geen ander dat een project zonder maatschappelijke meerwaarde en draagvlak geen doorgang kan vinden. Daarom werkt Kronos vanaf een vroeg projectstadium aan het verkrijgen van draagvlak en het opstellen van een participatieplan, waarin maatschappelijke meerwaarde van het project gewaarborgd is.

Zo wordt er invulling gegeven aan 50% participatie door mede-eigenaarschap dan wel medefinancier.

Daarnaast is de landschappelijke inpassing vormgegeven in samenspraak met omwonenden en is de dialoog open geweest voor wensen en suggesties. Ook wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik middels schapenbegrazing. Daarnaast worden kruidenrijke stroken in het zonnepark ingezaaid om de lokale insectendiversiteit te bevorderen.

Dit hing naast de locatie specifieke kenmerken en reeds aanwezige recreatieve infrastructuur af van de gestelde wensen en eisen in het landschappelijk inpassingsplan, en vormde dus ook onderdeel van de zorgvuldige dialoog die met de omgeving gevoerd is. Kronos heeft bij de vormgeving van het zonnepark met directe omwonenden en belanghebbenden gesproken om wensen en voorkeuren mee te nemen in het plan en het proces naar verlening van de benodigde vergunningen. In navolging daarop zijn ook enkele informatieavonden, werkateliers e.d. georganiseerd waarin inwoners en omwonenden met Kronos in overleg konden over bepaalde maatregelen in/rondom het zonnepark. Al deze contactmomenten zijn vastgelegd in bijgevoegd communicatieplan.

De planlocatie is gelegen in het agrarisch buitengebied van de gemeente Hilvarenbeek. De betreffend grondeigenaar is persoonlijk overtuigd van het feit dat een zonnepark, naast normale agrarische inkomsten, een duurzame en nuttige inkomstenbron kan zijn. Het zonnepark dient daarbij als aanvulling op zijn huidige activiteiten en zal eerder leiden tot matiging dan intensivering van zijn agrarische activiteiten. Uiteraard voert een zorgvuldige landschappelijke inpassing bij een dergelijk project de boventoon. Bij voorliggend initiatief wordt dan ook gebruik gemaakt van een omvangrijk inpassingsplan, dat gebaseerd is op locatie specifieke landschappelijke en ecologische kenmerken. Daaraan is ook een inrichtings- en beheerplan verbonden. Daarnaast is, in samenspraak met omgeving, afgestemd welke verhouding van zichtbaarheid en onzichtbaarheid van het zonnepark gewenst is. Deze vormen van landschappelijke inpassing maken een duurzame ruimtelijke ordening mogelijk. Daarnaast is de ontwikkeling van tijdelijke aard en zal het plangebied ontmanteld worden na de gebruiksperiode van 25 jaar, waarna het weer bruikbaar is voor andere (al dan niet agrarische) doeleinden. Gedurende de gebruiksperiode kan daarmee tevens de veelal intensief gebruikte en bemeste grond herstellen en regenereren. Ook kan daardoor de grond vervolgens, indien gewenst, in aanmerking komen voor biologische landbouw.

De gebruikte percelen zullen in originele staat terug gebracht worden. Bij de ontmanteling van het zonnepark zal gebruik gemaakt worden van de afval-verwerkingsdiensten van PVcycle, een non-profit organisatie dat volledig voor en door de zonnepanelen energie sector opgericht is. PVcycle is een onafhankelijk organisatie die zich volledig richt op het duurzaam ontmantelen en recyclen van (gebruikte) zonnepanelen. Met vertegenwoordigers en vestigingen in en buiten Europa vormt PVcycle één van de grootste organisaties die zich bezig houdt met het recyclen van afvalmaterialen van specifiek zonnepanelen. Mocht ten tijde van de ontmanteling van het zonnepark PVcycle niet meer actief zijn, dan zal een vergelijkbaar recyclingbedrijf voor deze activiteit ingezet worden.

In het kader van meervoudig ruimtegebruik is voor de beoogde locatie extensief beheer middels schapenbeweiding voorzien. Daarvoor kan een lokale schaaпsherder ingezet worden, die gedurende de operationele periode van het zonnepark middels een laag beheerhek de ruimte onder de zonnepanelen gefaseerd kan laten begrazen. Op die manier bestaat er op de tijdelijk niet-begraasde delen van het park mogelijkheid tot het langzaam ontwikkelen van een natuurlijke vegetatie, zonder dat deze direct door de schapen wordt weggevreten.

De ingezaaide kruidenstroken dienen daarnaast als voedselrijke habitat voor kleine zoogdieren en insecten, waardoor ook de lokale flora en faunadiversiteit kan toenemen. Op die manier hebben alle bewoners van de gemeente Hilvarenbeek – dier en mens - baat bij het zonnepark.

Tenslotte wordt het park opengesteld voor jaarlijkse educatieve doeleinden, zoals bijvoorbeeld het rondleiden van schoolklassen op het terrein. Het zonnepark voldoet daarmee aan de beleidswensen van de gemeente Hilvarenbeek, welke nodig zijn om een initiatief positief te kunnen beoordelen.

2.5 Conclusie

De ontwikkeling van het zonnepark op de beoogde locatie is 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, welke hierboven beschreven en toegelicht zijn. Een groot onderdeel hiervan vormt uiteraard de landschappelijke inpassing van het zonnepark. Dit laatste wordt verder toegelicht in sectie 3.4. Het zonnepark voldoet daarmee aan de beleidswensen van de gemeente Hilvarenbeek, welke nodig zijn om een initiatief positief te kunnen beoordelen.

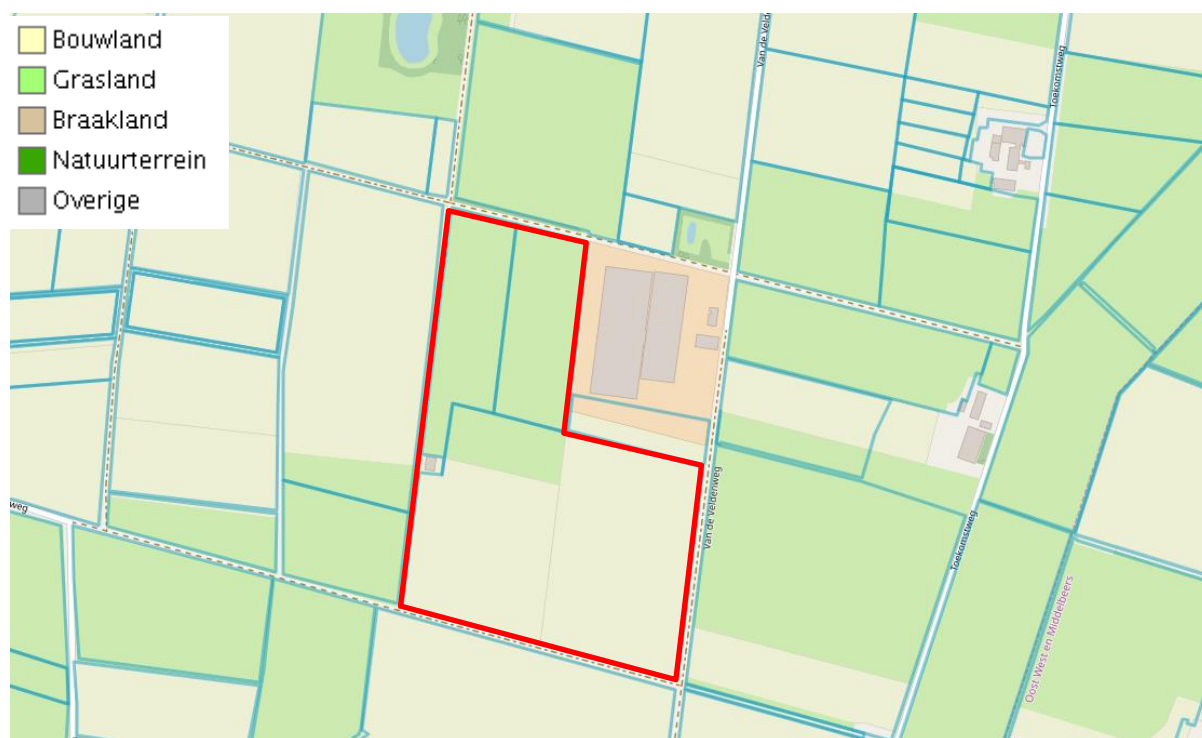
HOOFDSTUK 3 – PROJECTPROFIEL

3.1. Inleiding

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

3.2. Gebiedsbeschrijving

Het plangebied voor het beoogde zonnepark is gelegen in een jong ontginningslandschap, welke een vrij recente cultuurhistorische geschiedenis kent. Het plangebied is voor agrarische doeleinden in gebruik. Het projectgebied wordt momenteel gebruikt als bouwland (maïs), en deels als grasland (bron: Boer & Bunder).



Afbeelding 6: Basisregistratie gewaspercelen

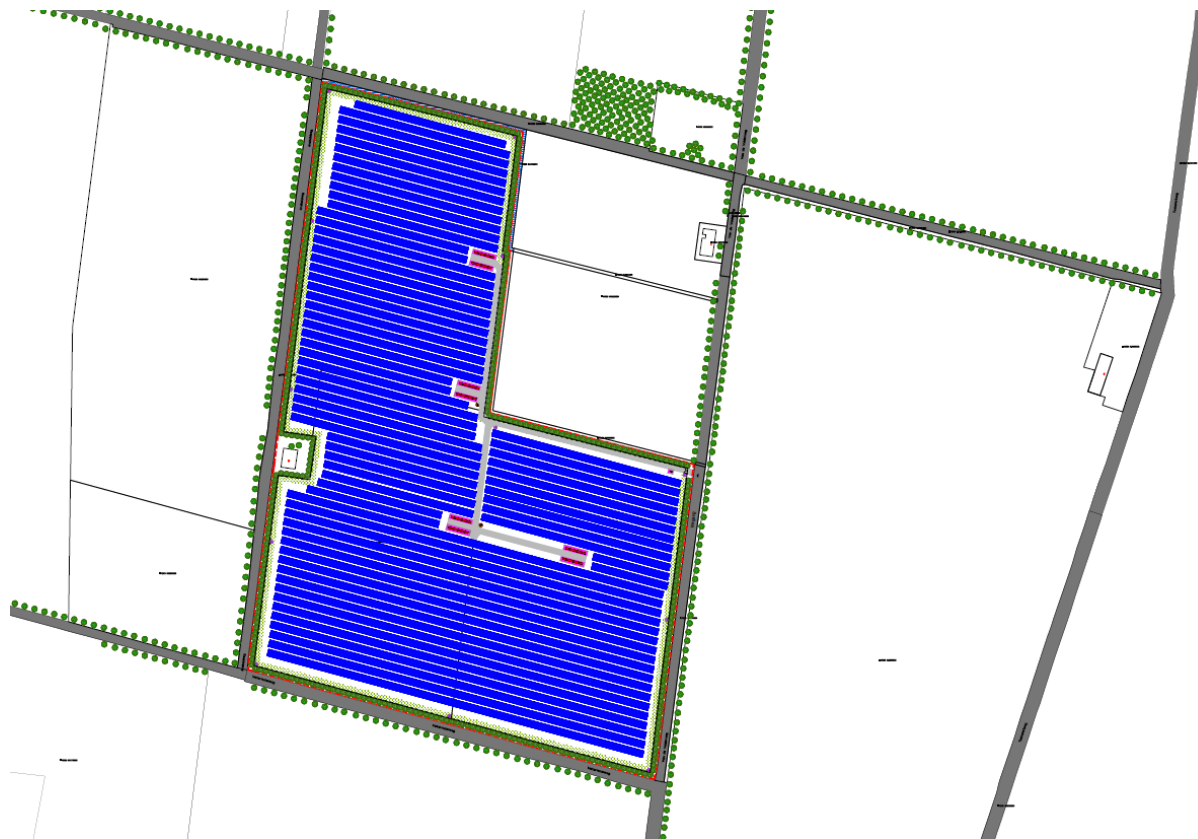
3.3. Inrichting

Het totale projectgebied is 16,4 hectare groot. Ondanks dat het park zo efficiënt mogelijk wordt ingericht, wordt niet het gehele oppervlak benut. Het grondoppervlak is voor 82,7% met zonnepanelen bedekt. De overige 17,3% wordt gebruikt voor landschappelijke inpassing, recreatie, versterking van de biodiversiteit én meervoudig ruimtegebruik.

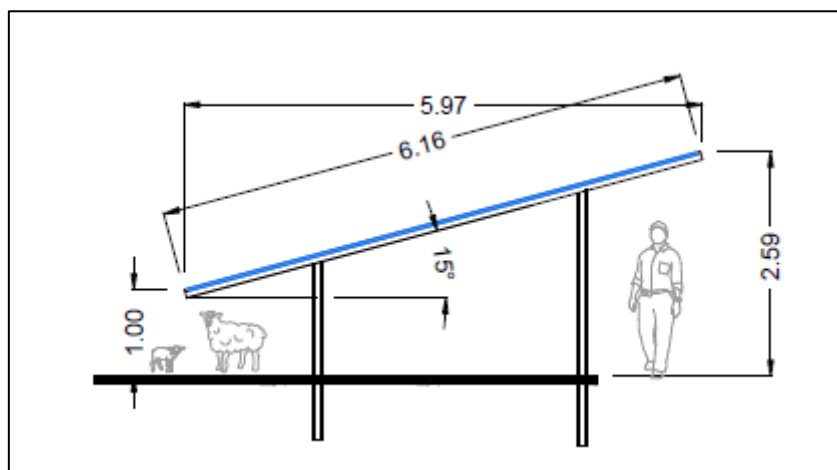
- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| • Bruto constructiegebied | 164.300 m ² |
| • Netto constructiegebied (panelen) | 135.900 m ² |
| • Aantal transformatorstations | 8 |

De ontwerptekeningen (lay-out) zijn in een hogere kwaliteit toegevoegd als bijlage, een eerste impressie is opgenomen in onderstaande afbeelding.

Voor de ruimtelijke inpasbaarheid is de constructie van de zonnepanelen van belang; qua opstelling van de zonnepanelen is er gekozen voor een zuid opstelling met een maximale paneelhoogte van 2,59 meter. De panelen komen op 100 cm afstand van het maaiveld te staan, hiermee wordt de biodiversiteit onder de panelen verhoogt.



Afbeelding 7: Inrichtingstekening van het zonnepark



Afbeelding 8: Doorsnede van de basisconstructie

3.4. Landschappelijke inpassing

Leidend bij de keuze voor de landschappelijke inpassing zijn de Structuurvisie Buitengebied gemeente Hilvarenbeek en de algemene aanduiding regels uit het bestemmingsplan. Er wordt uitgegaan van behoud, bescherming, ontwikkeling en herstel van cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden.

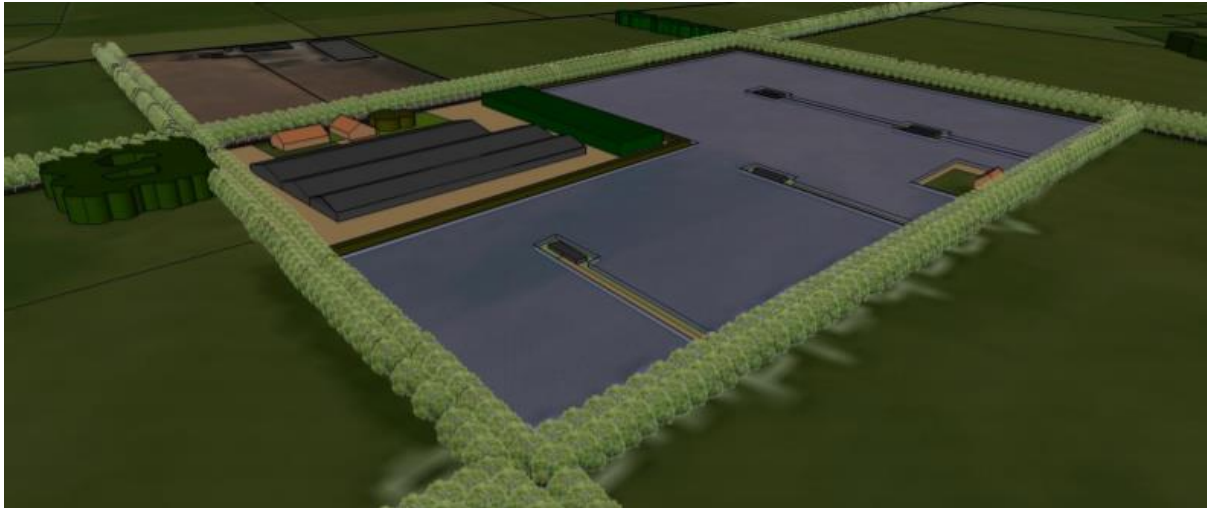
De hoogte van de panelen is vergelijkbaar met een situatie waarbij er maïs op de percelen staat. Daarbij worden de panelen reliëfvolgend geplaatst zodat de vorm van het oorspronkelijke maaiveld intact blijft. Door de aanwezigheid van laanbeplanting langs alle randen van de planlocatie is een landschappelijk kader reeds aanwezig.

In dit weidse, jonge ontginningslandschap zijn diverse moderne landbouw- en veeteeltbedrijven te vinden. De lokale ondernemers hebben hier de techniek verworven met het ambacht. Maar een moderne omgeving heeft ook moderne eisen. Daarom is een zonnepark een logische toevoeging: de nieuwste techniek voor de opwekking van lokale, duurzame energie.

Tegelijkertijd zijn moderne ondernemingen ook vaak een opschaling van oudere, kleinere bedrijven. Innovatieve oplossingen maken het bedrijf efficiënter, waardoor er meer mogelijkheden voor uitbreiding ontstaan. De resultaten hiervan passen niet altijd naadloos in het bestaande gebied. Direct naast de planlocatie is bijvoorbeeld een omvangrijke varkenshouderij gelegen waarvan met name de stallencomplexen een druk op het landschap uitoefenen. Een zonnepark op de voorgestelde locatie kan de aanwezigheid van een dergelijke onderneming ten voordele benutten door twee ruimtelijke initiatieven te verbinden, en als kans tot opwaardering van het landschap te gebruiken, in plaats van individueel te werk te gaan. Daarnaast sluit het aan op de onderneming door het gedeelde industriële karakter. Deze factoren, aangevuld met een goede landschappelijke inpassing, kunnen ervoor zorgen dat de komst van het zonnepark een opwaardering voor het gebied betekent.

Voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark is samengewerkt met Thus Landschapsarchitectuur & Stedenbouw. Daarnaast heeft Kronos samengewerkt met de gemeente Hilvarenbeek en omwonenden om te zorgen dat alle betrokken partijen tevreden zijn met de landschappelijke inpassing. Uitgangspunten bij de uitwerking van het landschappelijk inpassingsplan vormden enkele principes, die in wat volgt kort beschreven worden.

1. Landschappelijke inpassingsmaatregelen en groenstroken zijn erop gericht ecologische meerwaarde voor omgeving te creëren;
2. Er dient een gedegen afweging gemaakt te worden tussen het zien en niet-zien van het zonnepark. In het eerste ontwerp kan men via de Zandstraat de groene kamer betreden waarbinnen het technisch landschap te vinden is.
3. Bestaande bosblokken en landschapselementen blijven behouden;
4. Beplanting en soortenkeuze zal worden afgestemd op het soortenbeeld van de omgeving.



Afbeelding 9: Landschappelijke inpassing: Het zonnepark binnen de groene kamer van laanbeplanting

Het zonnepark sluit door haar semi-industrieel karakter aan bij de gebouwen van het grootschalige landbouwbedrijf dat hier reeds gevestigd is. Netjes ingesloten door vier wegen past het zonnepark als een puzzelstuk in het bestaande landschap. Het aantal omwonenden in dit gebied is beperkt, terwijl het dicht genoeg bij de kern Baarschot is gelegen om vanuit recreatief oogpunt nog interessant te zijn. Het 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.

Afscherming

De reeds aanwezige laanbeplanting langs de wegen die de planlocatie omsluiten wordt het zonnepark al mooi ingesloten. Aan alle zijden wordt een vijf meter brede struweelhaag geplant zodat direct zicht op het park wordt ontnomen. Tevens vormt dit een goede beschutting voor vogels en insecten. Beplantingssoorten zijn opgenomen in het Inrichting- en Beheerplan.

Duurzame energie maakt een integraal onderdeel uit van het Nederlandse landschap en de Nederlandse samenleving, en dit zal in de toekomst alleen maar groter worden. Zichtbaarheid vergroot de acceptatie van dit nieuwe landschappelijke element. Zo ligt het zonnepark op wandelafstand van de kern Baarschot, wat recreatieve mogelijkheden biedt. Door de reeds aanwezige laanbeplanting langs alle zijden wordt het zonnepark half zichtbaar, als een interessante innovatieve ontwikkeling in de buurt. Er wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik met vooral ecologische meerwaarde. Door extensief beheer met behulp van schapen ontstaat een gebied met kruidig grasland. Voor het houden van schapen op de planlocatie heeft in eerste instantie de grondeigenaar het eerste recht. Kronos gaat ervanuit dat de grondeigenaar hiervan gebruik maakt. Mocht de grondeigenaar onverhoopt geen interesse hebben aan het houden van schapen op het plangebied dan zal een lokale schaapsherder benaderd worden.

Noodzakelijke installaties

Hekwerken zijn vanwege de veiligheid noodzakelijk, er wordt echter gebruik gemaakt van een hoogwaardig ree-vriendelijk hekwerk met een natuurlijke uitstraling. Deze zal bestaan uit een combinatie van ruwe duurzame houten palen en gaas met open en transparant gaas. De mazen in het gaas maken het mogelijk dat kleine zoogdieren het hekwerk kunnen passeren.

De noodzakelijke installaties (netwerkstation, omvormers, e.d.) worden uitgevoerd in gedekte kleuren met als hoofdtoon Dennengroen (RAL6009) en staan in een strak grit tussen de panelen waardoor ze meewerken in het ritme van het gehele zonnenveld.



Afbeelding 10: Voorbeeld hekwerk en trafostation

3.5. Meervoudig ruimtegebruik

Onder meervoudig ruimtegebruik wordt het gebruik van het land voor meerdere doeleinden verstaan. Voor het plangebied wordt voorzien dat het terrein wordt begraaasd door schapen.

Daarnaast worden de randen van het zonnepark ingezaaid met een kruidenmengsel voor bijen en vlinders. De aanleg van kruidenstroken en struweelhagen biedt veel mogelijkheden voor insecten en vogels die hiervan afhankelijk zijn als schuilgelegenheid en foerageergebied.

3.6. Meerwaarde

Ecologische toevoeging

Het zonnepark biedt ruimte voor natuurontwikkeling en biodiversiteit. Op de volgende manieren wordt een meerwaarde voor ecologie toegevoegd:

- Paneelhoogte 100 cm afstand van maaioppervlakte wat door het lichtinval de biodiversiteit onder de panelen bevordert;
- Inzaaien van het grasvlak onder de panelen met een weidemengsel aangevuld met kruiden en extensief beheerd door schapen;
- Rondom het zonnepark wordt de ruimte tussen panelen en het hekwerk in een zone van circa vijf meter breed ingezaaid met een kruidenrijk mengsel dat een interessante habitat biedt voor insecten als vlinders en bijen;
- Aanplanten van een haag die een beschermde leefomgeving biedt voor vogels en kleine predatoren;
- Gedurende een periode van 25 jaar kan het aflaten van mestgebruik ervoor zorgen, dat de projectlocatie kan herstellen en er een ecologisch uitgebalanceerd gebied kan ontstaan.



Afbeelding 11: Voorbeeld wilde natuurlijke haag en kruidenbeplanting

3.7. Conclusie

De inpassing van het zonnepark sluit aan op de locatiemarken van het jong ontginningslandschap. Het plaatsen dan wel versterken van de erfbeplanting zorgt ervoor dat de karakteristieke landschapskenmerken behouden blijven. Een voorzet voor de landschappelijke inpassing is in een inpassingsplan van Ton Thus Landschapsarchitectuur & Stedenbouw bijgevoegd. Hierop zal vervolgens met omwonenden en belanghebbenden verder worden gesproken, om zo tot de beste oplossing te komen voor het gebied. Eén en ander zal worden georganiseerd aan de hand van bijgevoegd communicatieplan.

HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN

4.1. Inleiding

Om te beoordelen of de aanleg van het zonnepark in overeenstemming is met de relevante wet- en regelgeving wordt in hier ingegaan op de diverse onderwerpen die daarbij van belang zijn.

Op de volgende bladzijdes worden de volgende milieu- en omgevingsaspecten beoordeelt:

- Milieueffectrapportage
- Bodem- en grondwaterkwaliteit
- Geluid
- Luchtkwaliteit
- Geur
- Verkeer en parkeren
- Duurzaamheid
- Bedrijven en milieuzoneringen
- Kabels en leidingen
- Externe veiligheid
- Brandveiligheid
- Waterparagraaf
- Wet natuurbescherming
- Archeologie en cultuurhistorie
- Lichtreflectie
- Elektromagnetische straling
- Warmteontwikkeling

4.2. Milieueffectrapportage

Op 1 augustus 2018 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.

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 erop 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

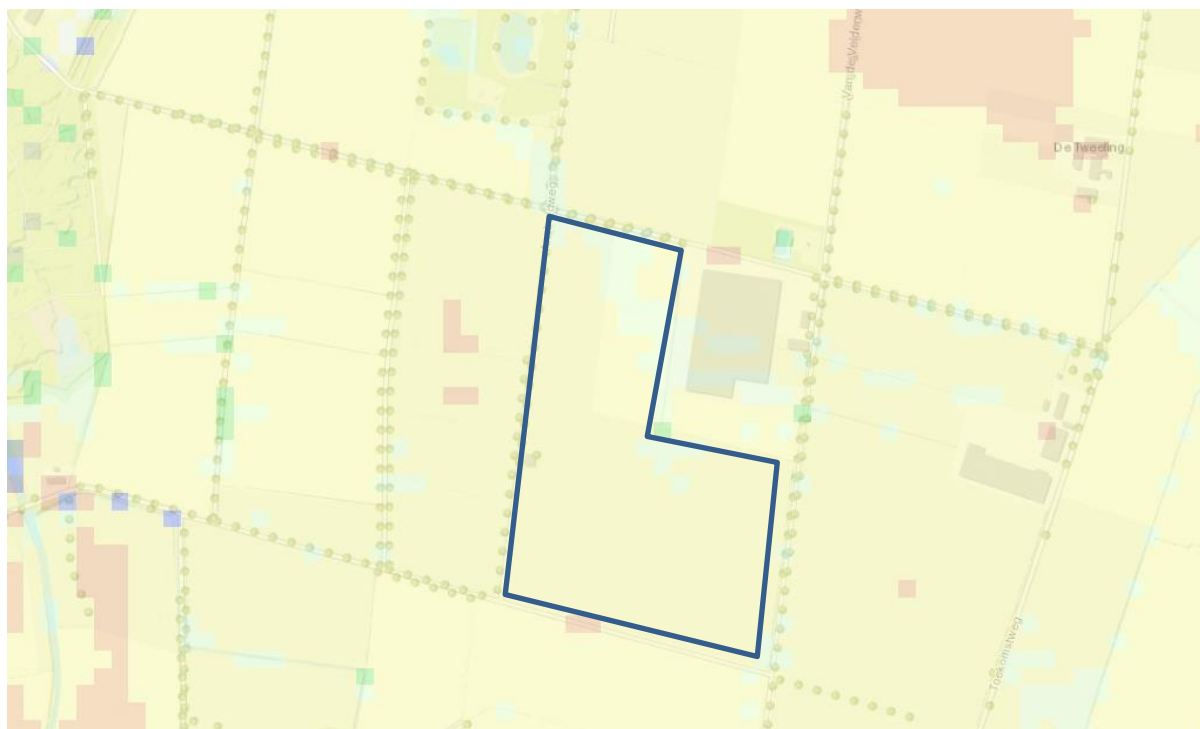
Bij de toetsing of een project uitvoerbaar is moet worden nagegaan bodemverontreiniging aanwezig is. Bij functiewijzigingen en nieuwe ontwikkelingen dient daarom te worden bekeken of de bodemkwaliteit past binnen het toekomstige gebruik van de bodem en of deze optimaal of elkaar kunnen worden afgestemd.

Daarnaast is ook gekeken naar eventuele uitloging binnen het park. De palen die de bodem beroeren zijn van staal. De draagconstructie waarop de panelen liggen, zowel als de behuizing van de panelen is van aluminium, deze staat niet in direct contact met de bodem. Kronos Solar heeft het LfL (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft) verzocht om een inschatting te maken van de mogelijke uitloging van de panelen/ behuizing. De uitkomst hiervan is dat de kans op uitloging nihil is en enkel kan voorkomen door dat er sprake is van extreme situaties of opzet (vandalisme). De bevestiging van het LfL is bij deze aanvraag bijgesloten

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.

Ten behoeve van de waterhuishouding is gekeken naar de grondwatertrappen in het gebied. Hier kan men uit ophalen dat het redelijk droge gronden zijn (zandgronden). Het gebied wordt aangewezen als grondwatertrap VI (40-80cm gemiddelde hoogste grondwaterstand , >120cm gemiddelde laagste grondwaterstand). Grondwater is geen belemmering voor de ontwikkeling van het park.



Afbeelding 12: Grondwatertrap kaart, bron: Bodematlas provincie Noord-Brabant

Qua bodemonderzoek wordt er uiterlijk drie maanden voor bouwbegin een bodemonderzoek uitgevoerd. Op dat moment is ook de finale en exacte locatie van de verschillende elementen binnen het zonnepark bekend. Daarnaast is het gelet op de doorlooptijd van de onderhavige vergunningsaanvraag meer voor de hand liggend om de nulmeting ook daadwerkelijk kort voor bouwbegin uit te voeren aangezien er anders nog geruime tijd tussen de nulmeting en de aanleg zou liggen.

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. De onderdelen van het zonnepark die in beperkte mate geluid produceren (de omvormers) zullen op minimaal 150 meter van woningen liggen.

Toetsing van de ontwikkeling

Het akoestische effect van een bodem wordt bepaald door de bodemfactor (B_f). De waarde bedraagt 0,0 of 1,0. Indien een bodemgebied zacht is (grasland, weiland, landbouwgrond) dan is de B_f 1,0. Als er sprake is van een harde reflecterende bodem (water, wegen) is B_f 0,0.

In het geval van de zonnepanelen is er sprake van een gedeeltelijk reflecterende bodem. Doordat de zonnepanelen onder een hoek van 15 graden staan en er tussen de panelen 'open ruimtes' zijn (inclusief looppaden), is er sprake van een grotendeels reflecterend (80%) bodemgebied. De opstelling van de zonnepanelen maakt dat gesproken kan worden van een diffuus bodemgebied. Bij een 80% reflecterend bodemgebied hoort een bodemfactor van B_f 0,2.

Over het algemeen geldt dat de bodemeffecten bij de geluidbron en bij het ontvanger punt groter zijn dan de bodemeffecten in het middengebied. Een harde bodem bij de geluidbron of bij de ontvanger geeft doorgaans een tot 3 dB hogere geluidemissie (bron) en geluidimmissie (ontvanger).

In het onderhavige plan liggen er rondom het plangebied geen snelwegen, treinsporen of industrieterreinen. Hierdoor speelt de reflectie van geluid, en daarmee de impact van het zonnepark op de bodemfactor een zeer beperkte rol.

VNG-publicatie “bedrijven en milieuzonering”

Indien er sprake is van een wijziging van het bestemmingsplan, dient een beoordeling plaats te vinden op basis van een goede ruimtelijke ordening. In het onderzoek is hiervoor de systematiek van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” gehanteerd. Daarin wordt onderzocht of de geluiduitstraling door de komst van het zonnepanelenpark ter plaatse van de geluidgevoelige objecten op een aanvaardbaar niveau ligt.

De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (versie 2009) geeft per bedrijfscategorie een “veilige” afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Wanneer geluidgevoelige bestemmingen binnen deze richtafstand - gemeten vanaf de terreingrens van de inrichting - zijn gelegen, is de vestiging van de geprojecteerde inrichting alleen gemotiveerd mogelijk.

De VNG publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ gaat uit van een tweetal omgevingstyperingen. Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied en het omgevingstype gemengd gebied. Het omgevingstype rustige woonwijk dient aangemerkt te worden als een locatie waar uitsluitend sprake is van een woonfunctie met uitsluitend een wegenstructuur ten dienste van het plangebied en geen verstorende invloed heeft vanwege wegverkeer van nabijgelegen wegen. Bij een gemengd gebied is er sprake van een vermenging van de functie wonen en andere gebruiksfuncties zoals o.a. voorzieningen, winkels, horeca, kantoren en bedrijven. Daarnaast worden woongebieden direct gelegen langs hoofdontsluitingswegen aangemerkt als een gemengd gebied.

In onderstaande tabel zijn de richtwaarden voor geluid voor beide omgevingstypen weergegeven. Deze richtwaarden zijn gebaseerd op het toetsingskader geluid zoals omschreven in voornoemde publicatie.

	Richtwaarde in dB(A) (etmaal)	
Algemeen	$L_{ar, LT}$	L_{Amax}
Rustige woonwijk	45	65
Gemengd gebied	50	70

De activiteiten van een zonnepanelenpark vanaf 20 hectare is te vergelijken met elektriciteitsdistributiebedrijven met een transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA.

Het park wordt dan ingedeeld in milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 m tot woningen van derden en geluidgevoelige bestemmingen in geval van omgevingstype “rustige woonwijk”. In geval van omgevingstype “gemengd gebied” kan de afstand van 50 meter met één afstandsstap worden verlaagd tot 30 meter.

Gelet op het feit dat de planlocatie direct langs hoofdontsluitingswegen zijn gelegen, kan de omgeving getypeerd worden als een gemengd gebied. De woningen in de directe omgeving van het plangebied liggen buiten de geldende richtafstand van 30 meter. De omliggende woningen in een straal van 500m van het park met hun afstanden tot de dichtstbijzijnde puntbron (transformator) zijn als volgt:

- Van der Veldenweg 4; 225 meter
- Ansbaldweg 6; 470 meter
- Toekomstweg 6; 540 meter
- Van Dijkklaan 12; 700 meter

Voor de onderzochte situatie geldt, zoals reeds gesteld, het omgevingstype “gemengd gebied” als gevolg van de menging van bedrijven en woonfuncties. In dit licht zou verdere toetsing aan de grenswaarde achterwege gelaten kunnen worden, omdat woningen immers buiten de richtafstand van 30 meter liggen. Volledigheidshalve is de geluidbelasting toch in beeld gebracht en beoordeeld volgens onderstaande systematiek.

Ten behoeve van de toetsing is het nodig om door middel van een op de feitelijke situatie afgestemd rekenmodel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$), de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) en de geluidsbelasting (L_{Aeq}) ten gevolge van het verkeer van en naar het zonnepanelenpark te bepalen en wel ter hoogte van de gevels van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. De richtwaarden (etmaalwaarden) voor geluidgevoelige bestemmingen in een gemengd gebied bedragen:

50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$;
 70 dB(A) maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$;
 50 dB(A) verkeer van en naar de inrichting.

Mocht er sprake zijn van een overschrijding van de bovenstaande richtwaarden zoals genoemd in de vorige stap, dan zijn er beperkt mogelijkheden om deze richtwaarden te verhogen. Wanneer voldaan wordt aan de hogere richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht, rekening houdend met de cumulatie met andere geluiden uit de omgeving.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor het zonnepanelenpark is geen melding of omgevingsvergunning milieu nodig. Wel is het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' van toepassing. Er moet voldaan worden aan de algemene milieuregels uit het Activiteitenbesluit. In dit rapport zijn alleen de meest relevante (akoestische) onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die voor een inrichting gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Ar,LT}$) en voor piekgeluiden (L_{Amax}). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

Algemeen	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70	45	65	40	60

Voor geluid met een tonaal karakter geldt een straftoeslag van 5 dB(A).

Situatie

Het zonnepark bestaat uit panelen. Deze produceren in de basis geen geluid. Voor de omzetting van de door de zonne-energie opgewekte gelijkstroom naar wisselstroom zijn transformatoren en omvormers nodig. Op 8 locaties zijn deze installaties opgesteld.

Voor de akoestische gegevens inclusief de spectrale informatie is gebruik gemaakt van de informatie van de producent. Deze informatie is opgenomen als bijlage. Voor de berekeningen is gerekend met een geluidbronvermogen van 87,99 dB(A) behorende bij een maximaal gegenereerd elektrisch vermogen. Vanuit de producent van de installaties is een maximaal geluidsniveau van <79 dB opgegeven. Deze waarde is bevestigd in een meting uitgevoerd door On-Site en terug te vinden onder meting TTM10. Op basis van de metingen die door On-Site zijn uitgevoerd is er sprake van een gemiddelde geluidsdruk van 69,79 dB op 1 meter afstand. Dit resulteert in een geluidsvermogen van 87,99 dB(A).

De omvormers en transformatoren zijn alleen in werking als de zon schijnt en er energie wordt geproduceerd. De dag met het langste daglicht is 21 juni. De zon komt dan om 05:15 op en gaat om 22:00 uur onder. Dit betekent dat de installaties dus maximaal in bedrijf zijn gedurende:

- 12 uur in de dag periode (07:00 – 19:00);
- 3 uur in de avond periode (19:00 – 23:00);
- 1 uur en 45 minuten in de nachtperiode (23:00 – 07:00).

Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat bij de eerste zonnestrallen niet gelijk alle installaties op maximaal belast worden en er direct ook sprake is van geluidsproductie. De zonnepanelen worden in zuidelijke richting geplaatst en de zon draait in de loop van de dag. In de avond- en nachtperiode zal de zon daardoor niet (optimaal) op de zonnepanelen vallen en derhalve zal de bedrijfsduur in deze periode korter zijn. Aangezien er uitgegaan is van de langste dag, zal op overige dagen in het jaar de inverter-stations dus minder lang draaien.

Op basis van de gegevens van de leverancier, wordt voor de inverter-stations, uitgegaan van een bronvermogen van 87,99 dB(A).

De maximale geluidsniveaus zijn in akoestisch opzicht niet relevant voor dit soort installaties die vooral continu geluid produceren.

Geluidsbron	L _{WR} in dB(A)	Bedrijfssituatie		
		Dag	Avond	Nacht
HEC V1500	87,99	12 uur	3 uur	1,75 uur

Opgemerkt dient te worden dat de zonnepanelen met een hoogte van 2,58 meter – MV enigszins een afschermende werking hebben op de inverter-stations.

In de akoestiek wordt de omgekeerde-kwadrantenwet toegepast bij de meeting van de geluidsintensiteit op een afstand van de bron. Concreet houdt dit in dat in een openveld het geluid met 6 dB daalt voor elke keer dat de afstand verdubbeld wordt.

Bron	Afstand	Ontvanger
87,99 dB(A)	1m	87,99 dB(A)
	2m	81,99 dB(A)
	4m	75,99 dB(A)
	8m	69,99 dB(A)
	16m	63,99 dB(A)
	32m	57,99 dB(A)
	64m	51,99 dB(A)
	128m	45,99 dB(A)
	256m	39,99 dB(A)

De afstand van de installaties tot aan de buitenranden van het zonnepark bedragen minimaal 83,5m in het onderhavige plan. Daarnaast dient ook hier nogmaals te worden opgemerkt dat de 87,99 dB(A) gemeten op 1 meter een maximale geluidsdruk is in het open veld.

4.5. Luchtkwaliteit

Het wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen is geregeld in hoofdstuk 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 wordt het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding verstaan, 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 8 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. Daarnaast wordt het park doelmatig geaard en worden elektriciteitskabels op voldoende ondergrondse diepte (bijv. 40 cm) aangelegd.

Uit de Risicokaart Nederland blijkt dat er zich in de directe omgeving van de projectlocatie een risicovol object bevindt. De contouren hiervan liggen niet over het plangebied. Het object betreft een varkenshouderij. Het risico bestaat uit de aanwezigheid van schadelijke chemicaliën en een propaangastank op het terrein. Omdat een zonnepark een onbewoond bouwwerk is, vormt de aanwezigheid van deze zaken in de directe nabijheid geen risico. Externe veiligheid is dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.



Afbeelding 13: De planlocatie (in blauw) op de 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:

- Beleidsregels Waterschap
- Omgevingsverordening Brabant
- Hoogwaterbeschermingsprogramma

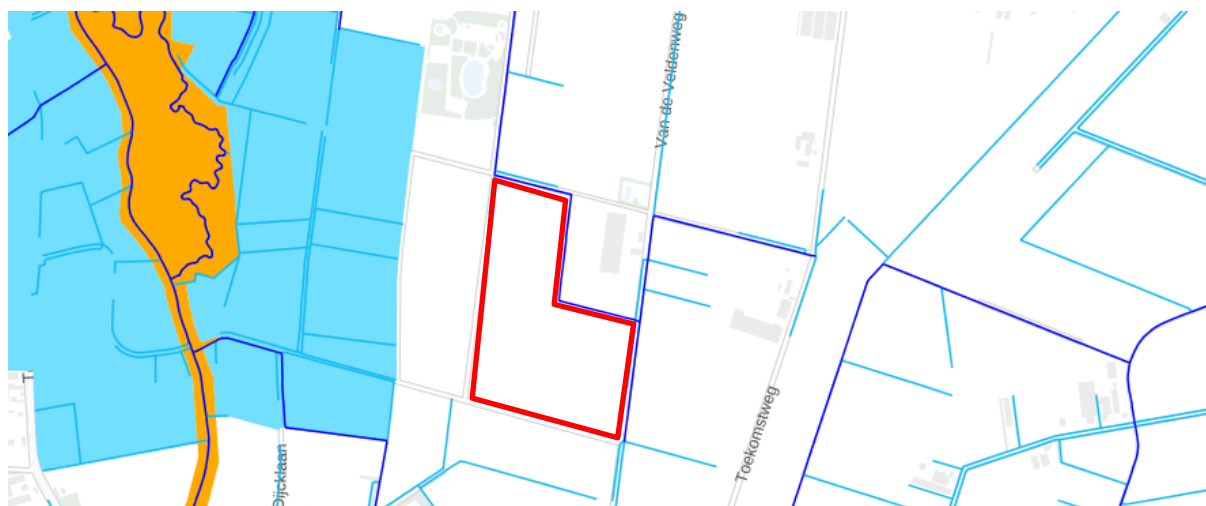
Op hoger schaalniveau zijn met name het Nationaal Waterplan en de Europese Kaderrichtlijn Water van belang. Belangrijk uitgangspunt bij deze documenten is deze volgorde te hanteren:

- 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. 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.

Op onderstaande kaart zijn de beschermde gebieden volgens het Keur (2015) te zien. De planlocatie valt buiten het beschermde gebied, en tevens buiten het attentiegebied. Qua grondwaterdeelgebied valt de onderhavige planlocatie in de Centrale slenk.



Afbeelding 14: Kaart met beschermde gebieden volgens het Keur (planlocatie in rood)

Langs de randen van het plangebied zijn A en B waterwegen terug te vinden. Voor de aanleg van het zonnepark wordt rekening gehouden met de minimale afstand tot dergelijke waterlopen (5 meter vanaf de insteek voor A-wateren).

Voor het zonnepark wordt geen gesloten verharding aangelegd, afgezien van bouwwerken met technische installaties. Het regenwater stroomt van de panelen naar de grond, waar het onbelemmerd kan infiltreren. Voor de interne wegen wordt gebruik gemaakt van half verharding waardoor het water alsnog kan infiltreren.

De beoogde ontwikkeling resulteert niet in afvalwater een scheiding van vuil water en (schoon) hemelwater is dan ook niet van toepassing. Voor hemelwater wordt uitgegaan van bergen en infiltreren. De reden dat er geen gebruik wordt gemaakt van bergen en hergebruik is omdat het zonnepark geen water in gebruik neemt.

4.10. Kabels en leidingen

Middels een kadastrale KLIC melding zal gekeken moeten worden of er kabels en leidingen van derden in het plangebied aanwezig zijn om eventueel rekening mee te houden.

Toetsing van de ontwikkeling

In het plangebied zijn geen te beschermen kabels en leidingen aanwezig. De aan te leggen kabels ten behoeve van de netaansluiting zullen door de netbeheerder aangelegd worden. Het kabeltracé naar het onderstation ten behoeve van de aansluiting zal merendeels via de openbare weg plaatsvinden.

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 bouwland in gebruik (maïs en grasland). 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 gemaaid dan wel begraaft wordt door schapen. De randen van het zonnepark worden daarbij extra ingezaaid met een kruidenmengsel voor bijen en vlinders. Gezocht wordt naar een 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.

Voor de voorliggende planlocatie is tevens een ecologische quickscan uitgevoerd (EcoNatura, oktober 2019). Uit de quickscan zijn de volgende punten naar voren gekomen:

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). Conclusie is dat zowel de soortenbescherming als de gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmering vormen voor de beoogde ontwikkeling.

Naast de planlocatie zijn sporen van een steen- en kerkuil aangetroffen (in een kapschuur). Hier kan indien noodzakelijk in het planontwerp rekening mee gehouden worden. De kapschuur zelf vormt geen onderdeel van het plan.

Rondom de planlocatie zijn mogelijke sporen van kleine marterachtigen aangetroffen. Daar deze ruigtestroken rondom geen onderdeel van het plangebied vormen en in hun vorm behouden blijven zullen de eventueel aanwezige kleine marterachtigen geen negatieve effecten van voorliggend plan ondervinden. Daarnaast zal het veiligheidshek rondom integraal 10cm gelicht geplaatst worden en in het zonnepark zelf kruiden en vegetatiezones aangelegd worden. Daarmee wordt voldoende foerageergebied gerealiseerd.

Doordat geen gebruik gemaakt wordt van kunstverlichting zullen vleermuizen eveneens geen negatieve effecten van de ingreep ondervinden.

Bouw van het zonnepark zal buiten de broedperiode plaatsvinden (midden maart-juli).

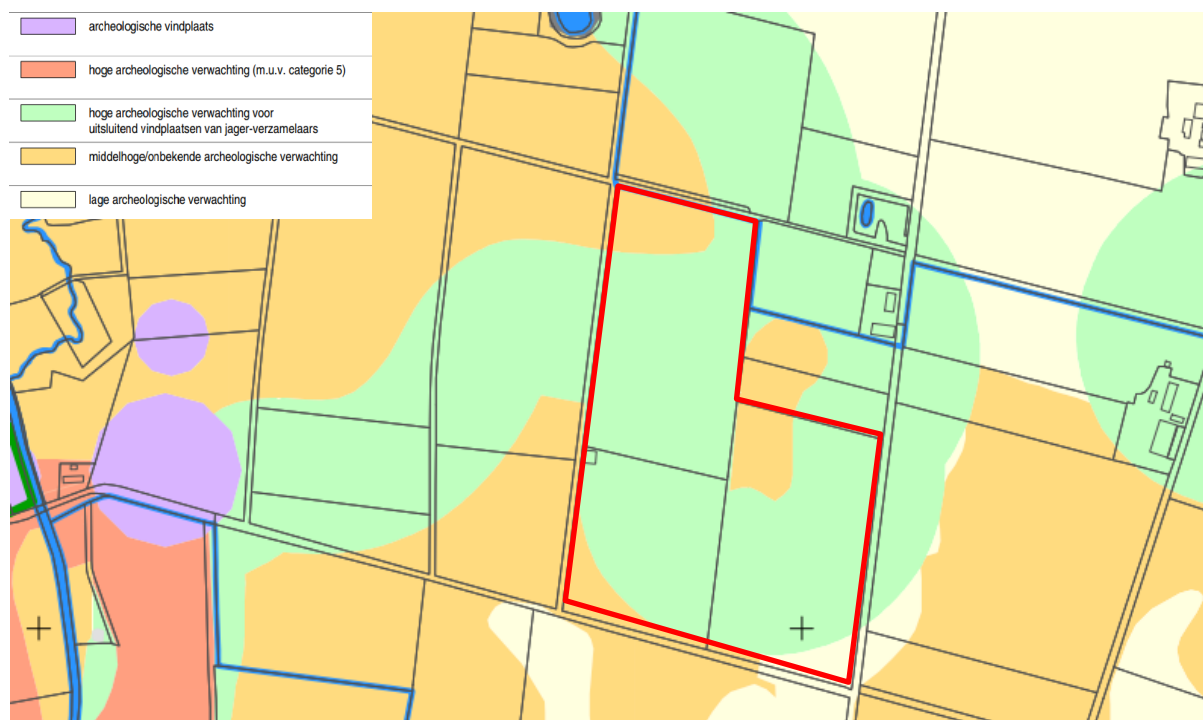
De landschappelijke inpassing als voorzien in het landschappelijk inpassingsplan (Ton Thus Landschapsarchitectuur & Stedenbouw, oktober 2019) voorziet daarnaast in een gedegen afweging in enerzijds het behoud van bestaande natuurlijke elementen en anderzijds een verdere verbetering en versterking van de landschappelijk natuurlijke waarden. Hierop is reeds een toelichting gegeven in hoofdstuk 3.

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.

Toetsing van de ontwikkeling

Voor de projectlocatie gelden twee archeologische verwachtingswaarden. Het gebied is deels aangemerkt als 'hoge archeologische verwachting voor uitsluitend vindplaatsen van jager-verzamelaars' en deels 'middelhoge/onbekende archeologische verwachting'. Bij de verwachting 'middelhoge/onbekende verwachting' is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien de ingrepen niet groter zijn dan 2.500m² en niet dieper dan 50cm. Bij een 'hoge verwachting' ligt deze grens, buiten natuurgebied, hetzelfde.



Afbeelding 15: Archeologische verwachtingskaart (planlocatie in rood)

Voor de bovenbeschreven waarden gelden de volgende onderzoek plichten:

Aanduiding	Vrijstelling in m ²	Vrijstelling diepte in cm
Hoge waarde uitsluitend vindplaatsen Jager-Verzamelaars	2500	50
Middelhoge/onbekende waarde	2500	50

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 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). Onderstaande tabel geeft de bodemverstoring per werkzaamheid aan met een diepte van meer dan 0,3m. Hierbij is voor zowel het aantal benodigde palen als het aantal meter kabels de hoeveelheid zeer ruim naar boven bijgesteld om er zeker van te zijn dat de voorgeschreven waardes niet worden overschreden.

Werkzaamheid	Aantal	Bodemverstoring m2	Totaal m2
Onderconstructie (palen)	23350	0,0007935	18,53
Kabelgeulen	3400m	0,6	2040
CCTV	15	0,0625	0,9375
Hekwerk (palen)	330	0,01	3,3
Transformatorstations	6	50	300
Inkoopstation	1	18	18
Totaal			2380,77



Afbeelding 16: Voorbeeld onderconstructie met betonvoeten

Voor onderhavige planlocatie is tevens een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Synthegra, oktober 2019). In het rapport wordt de aanbeveling gedaan, alvorens met de bouw van het zonnepark te beginnen een verkennend booronderzoek uit te voeren. Dit gezien de aard van de te verwachten archeologie, welke verspreid door het plangebied aangetroffen kan worden. Deze aanbeveling zal overgenomen/uitgevoerd worden.

Cultuurhistorische status

Binnen de projectlocatie ligt geen rijksmonument of gemeentelijk monument.

4.13. Verkeer en parkeren

Na ingebruikname wordt het zonnepark incidenteel bezocht in het kader van beheer en onderhoud, dit is circa één keer per maand. Voor zover er al sprake is van een verkeer aantrekkende werking is deze zeer beperkt. Zowel de emissiewaarden als de geluidsoverlast kunnen gedurende de bouwperiode tijdelijk hoger uitvallen dan in de normale uitgangssituatie waarbij het akkerland regelmatig door tractoren bereden wordt. Deze zullen echter drastisch afnemen bij ingebruikname van het park, waarbij de incidentele onderhoudsbezoeken in sterk contrast staat tot het intensieve landbouwprogramma dat voorheen op de gronden werd uitgevoerd. Over de gehele projectduur genomen, zullen emissiewaarden en geluidsoverlast door het zonnepark afnemen t.o.v. de huidige situatie.

Toetsing van de ontwikkeling

Het zonnepark wordt ontsloten via de Van de Veldenweg. Het betreft een verhard en deels onverhard stuk zandpad. Waar nodig zal dit onderhouden een half-verhard worden (gravel) om het gebied tijdens en ook na de bouw toegankelijk te maken voor bouw en calamiteitenverkeer.

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

4.14. Duurzaamheid

Met de aanleg van het zonnepark wordt bijgedragen aan de ambitie van de gemeente Someren om te komen tot 100% duurzaam opgewekte energie in 2040. 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

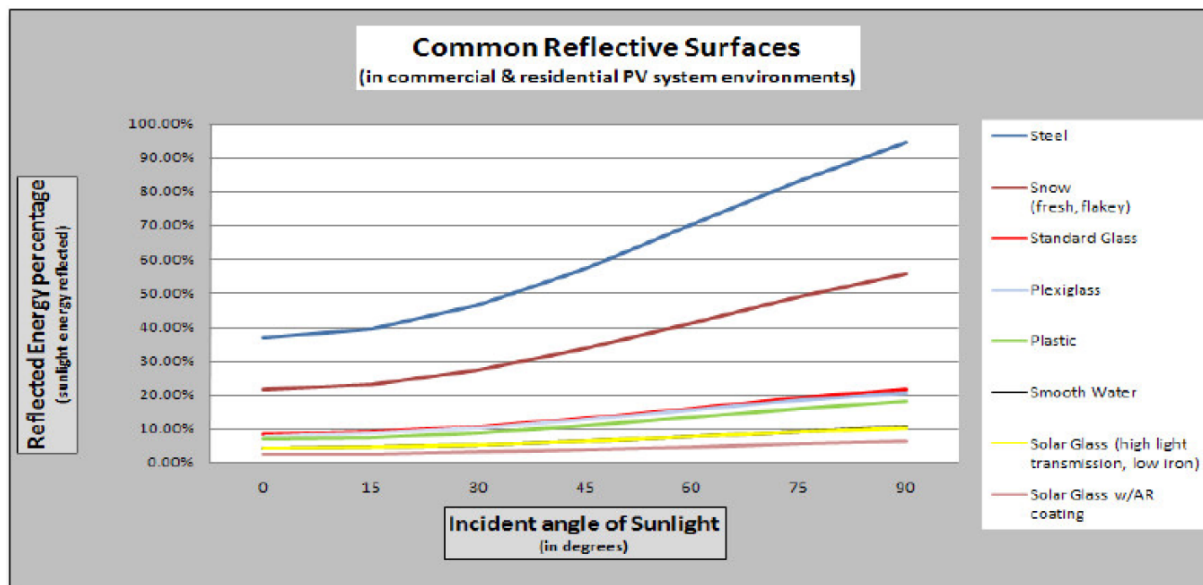
De schittering en reflectie die door een PV systeem wordt gegenereerd is aanzienlijk lager dan de schittering die afkomstig is van standaard glas, staal of andere veelvoorkomende reflecterende oppervlakken. De efficiënte productie van zonne-energie hangt samen met het absorberen van zoveel mogelijk licht. Doordat de reflectie minimaal is zijn PV modules ook zeer geschikt om op vliegvelden of langs snelwegen in te zetten (afbeelding 17, 18, 19).

Bij de plaatsing van een zonnepark is de lichtreflectie richting de omgeving vaak een punt van aandacht dat door omwonenden wordt genoemd. Lichtreflectie richting de omgeving is zeer beperkt en enkel onder een combinatie van meerdere factoren waarneembaar.

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.

Het doel van efficiënte zonne-energie is het absorberen van zoveel mogelijk licht en tegelijkertijd het minimaliseren van reflectie. Daardoor produceren standaard zonnepanelen veel minder schittering en reflectie dan het glas van een standaard raam. De schittering en reflectie 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 diverse oppervlakken zien, waarbij de bovenste het meest reflecteert.



Figuur 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

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 Tosing

Toetsing van de ontwikkeling

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

4.16. Elektromagnetische straling

De uitzending van elektromagnetische velden door technische apparatuur kan effect hebben op mens en omgeving. Elektromagnetische 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 elektromagnetische 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 Instituut (Europa’s grootste organisatie voor toegepast wetenschappelijk onderzoek) heeft de volgende tabellen gepubliceerd waarin de elektromagnetische emissie van PV-Systemen wordt geïllustreerd.

Fluxdichtheid van een fotovoltaïsch systeem

Bron van emissie	Afstand	Fluxdichtheid (μT)	Type
Enkel aderige kabel, gelijkstroom, 3 Ampère	10 cm	6	Gelijkstroom magnetisch veld
	1 m	0,6	
Enkel aderige 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

Source: 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 één meter afstand zijn de waardes reeds zo laag dat ervan uit kan worden gegaan dat de emissie buiten het park nihil is. Het dichtstbijzijnde emissiepunt ligt vijf meter binnen het hekwerk van het park.

Veldsterkte van een fotovoltaïsch systeem

Bron van emissie	Afstand	Veldsterkte (V/m)	Type
Zonnepaneel oppervlak, Transformator loze 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

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

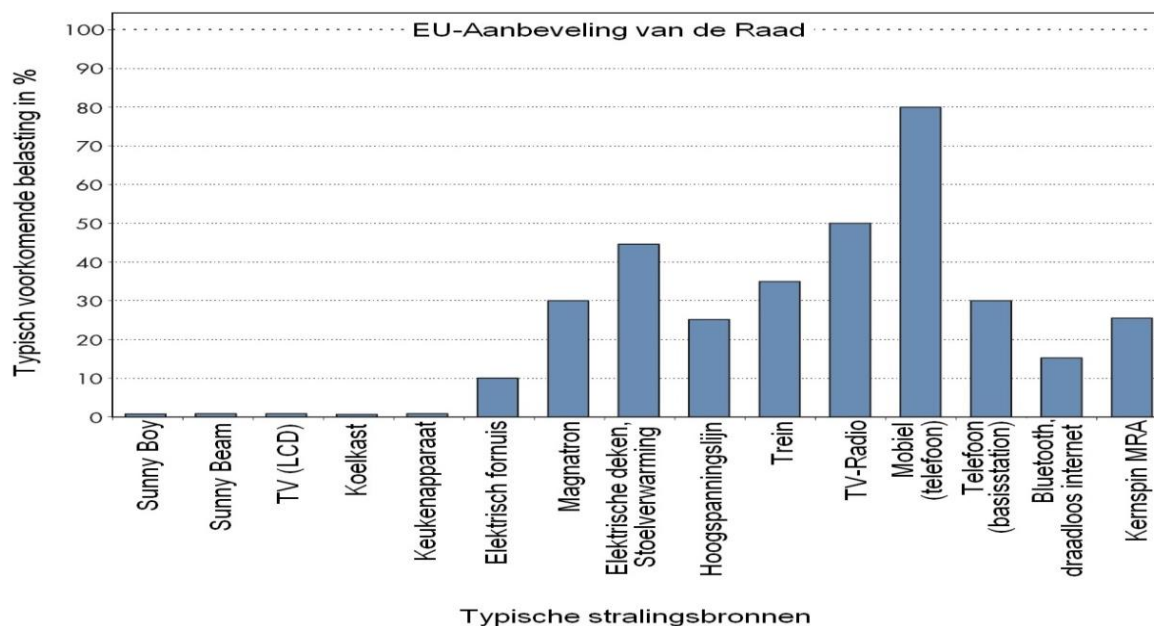
Voor elektrische velden bij wisselspanning is de toegestane kracht maximaal 10V/m gedurende de nacht in een slaapomgeving en 20V/m gedurende de dag.

Tabel 2 laat zien dat zelfs in de directe omgeving van de elektrische componenten deze waarden reeds zeer laag zijn (1 meter – 17V/m) en bevindt zich tussen de toegestane waardes van 10V/m en 20V/m. Buiten het park zijn deze waardes nihil, doordat de afstand vanaf het dichtstbijzijnde elektronische component tot aan de omheining minimaal 150 meter is.

De elektromagnetische straling van een zonnepark is enkel afkomstig van de inverters. De overige componenten in het park hebben 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).



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 andere studies hebben deze uitkomsten bevestigd.

Toetsing van de ontwikkeling

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

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

4.17. Warmteontwikkeling

Niet-technische samenvatting

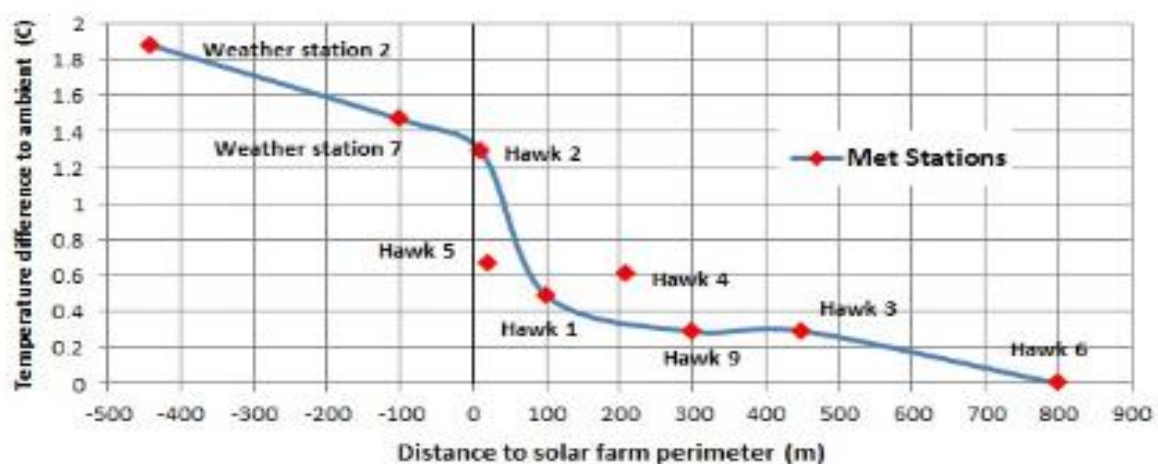
Recente studies hebben onderzocht of er bij zonneparken sprake is van zogenoemde 'hitte eiland effecten'. Er is op dit moment nog geen wet- en/of regelgeving omtrent hitte eiland effecten in Nederland. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat er onder bepaalde condities sprake kan zijn van een hogere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

Voor het onderwerp warmteontwikkeling is op dit moment nog geen wet- en/of regelgeving opgesteld. In verband met de zorgvuldige afweging 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 lucht temperatuur direct boven de panelen gemiddeld met 1.9°C hoger uitvalt. Het temperatuurverschil vervalst bij een hoogte van 5 – 18 meter boven de panelen.

Gelet op de directe omgeving van een zonnepark is uit de studie gebleken dat het temperatuur verschil in de eerste 100 meter zeer sterk daalt tot waardes tussen de 0,3°C – 0,5°C. De temperatuur verschillen rondom het park zijn deels, dan wel 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 circa 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.

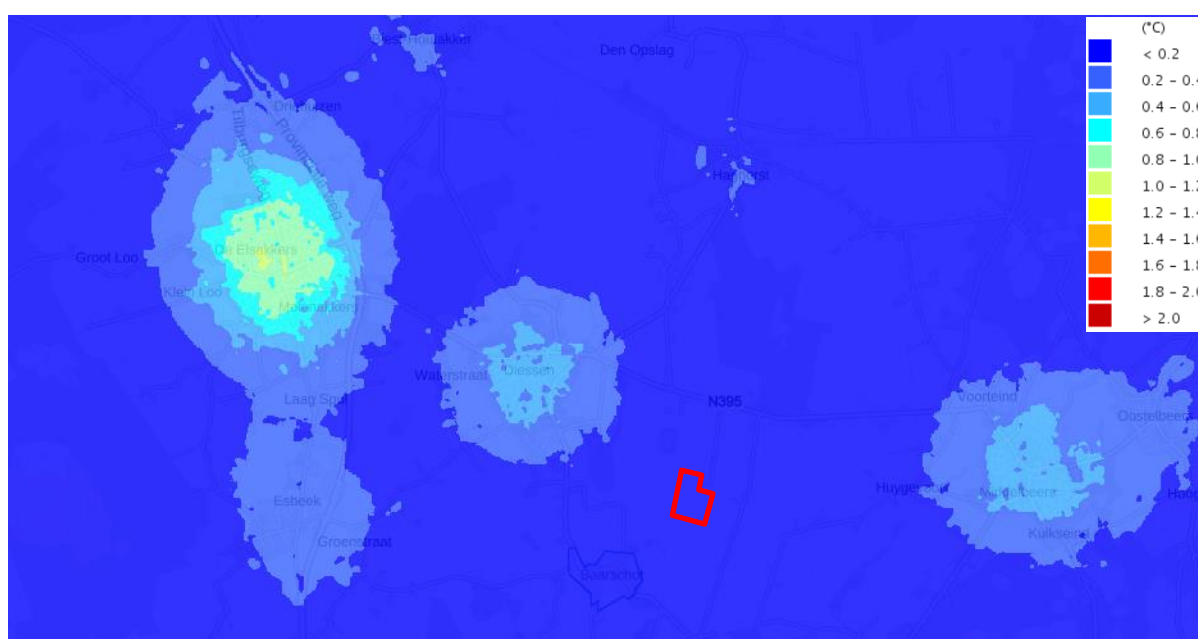


Bij de studie uitgevoerd door Columbia University dienen de volgende kanttekeningen gezet te worden. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van simulaties die geen rekening houden met omgevingsfactoren die bepalend zijn voor de locatie waarin het zonnepark geplaatst wordt. Daarnaast is bij de simulatie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

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

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

Op onderstaande afbeelding is het UHI (Urban Heat Island) effect rondom Baarschot te zien. In de kern van Hilvarenbeek zien we waardes van 1.0°C – 1.2°C. In de kern van Diessen komen de waardes niet boven 0.6°C uit. Verder richting het buitengebied nemen deze waardes verder af en komen ze rond de 0.2°C of lager 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 20: Warmte-eiland effect rondom het zonnepark

Een verdere studie van het Fraunhofer Instituut⁷ geeft ook weer dat de donkere oppervlakte die terug te vinden zijn in een zonnepark een hogere absorptie graad hebben. Het Fraunhofer instituut heeft berekend dat de reflectiegraad (Albedo) van PV-module met een rendement 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 grasland werd ingezet blijft het Albedo vergelijkbaar met de huidige situatie.

Toetsing van de ontwikkeling

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

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

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>

4.18. Mestbalans

De gemeenten Hilvarenbeek stelt de volgende vraag aan Kronos Solar:

Als de gronden waarop de ontwikkeling is voorzien, in de huidige situatie onderdeel zijn van grondgebonden veehouderij, moet u aantonen dat de ontwikkeling geen intensivering van de mestbalans (i.v.m. fosfaatoverschot) tot gevolg heeft. We missen een nadere onderbouwing dat het grondgebruik voor het zonnepark geen nadelige gevolgen heeft voor eigen gronden en gronden van derden zowel qua ruwvoer als mestverwerking.

Naderhand heeft de gemeente desgevraagd nog de volgende aanwijzing toegevoegd:

Geef aan waar de mest, die nu op betreffende gronden wordt verwerkt, straks naar toe gaat als er zonnepanelen staan. Anderzijds is ook mogelijk dat minder grond nodig is door vermindering van mestproductie (minder stuks vee). Beschrijf dat in uw onderbouwing.

Toetsing van de ontwikkeling

Kronos Solar huurt grond van grondeigenaren. De grond waarop het zonnepark zal worden gerealiseerd zal niet meer worden bemest. Daardoor wordt ecologische winst behaald.

De beide grondeigenaren zijn zich er van bewust dat de mest die tot nu toe op de betreffende gronden werd uitgereden niet op andere gronden in hun eigendom kan en mag worden uitgereden, omdat dat niet past binnen de huidige wet- en regelgeving die de totale hoeveelheid uit te rijden mineralen reguleert.

De grondeigenaren zijn zich er van bewust dat zij voor de vrijgekomen mest andere bestemmingen zullen moeten zoeken. Dat betekent dat zij ofwel mest naar andere gronden zullen overbrengen binnen en buiten de regio, waar nog vraag naar mest bestaat, dan wel dat zij een groter beroep zullen doen op fabrieksmatige verwerking van mest.

De door u geschetste situatie dat extra mest op andere landerijen in eigendom van onze contractpartners wordt uitgereden zal zich in de praktijk niet voordoen.

4.19. Brandveiligheid

In het uiterst zeldzame geval van de uitbraak van een brand in het zonnepark, zal de brandhaard hoogstwaarschijnlijk in de transformatorstations gelegen zijn. Deze stations worden altijd individueel voorzien van een noodschakelaar om de stroomtoevoer te kunnen stoppen. Ook wordt het station geïsoleerd van de panelenconstructie geplaatst en staan tevens op een betonnen of gravel ondergrond voorzien van een begroeiingsvrije strook van 1,5 meter. Daarom is het brandgevaar binnen een zonnepark veelal terug te dringen tot een individueel transformatorstation. De brandweer kan deze brandhaard blussen of alternatief de transformator gecontroleerd laten uitbranden. Het risico op brandgevaar is daarmee verhoudingsgewijs klein te houden, er bestaat een zeer kleine kans op verspreiding van de brand naar andere delen van het zonnepark of buiten de grenzen van het zonnepark.

Aangezien het park 24 uur per dag 7 dagen per week wordt bewaakt (o.a. met camerabewaking) gaat in het onwaarschijnlijke geval van een brand direct een alarmmelding af. Daarmee kan vervolgens de lokale brandweer gealarmeerd worden. De brandweer kan het terrein bereiken via de toegangsweg tot het park.

Het park is via de normale onderhoudswegen toegankelijk voor de brandweer, de nieuwe aangelegde wegen zijn geschikt voor voertuigen met een massa van ten minste 14.600kg en 4,5m breed zijn. De wegen worden ook gebruikt voor de aflevering van bouwmaterialen in de bouwfase, waarbij is uitgegaan van vrachtverkeer met een gewicht van 40.000kg. Daarmee kunnen de transformatoren in geval van brand direct bereikt worden.

Toetsing van de ontwikkeling

Het valt niet te verwachten dat brand een risicofactor is voor het zonnepark. Voor het uiterst zeldzame geval zijn maatregelen getroffen:

- Het zonnepark is toegankelijk voor de brandweer middels een toegangscode of sleutelkastje.
- Er zullen in het park blusvoorzieningen aangebracht worden. Dit betreffen voorzieningen van 30 m³/hr, zodat de brandweer in geval van nood toegang tot water heeft in het zonnepark buiten de gangbare opstelplaatsen.
- De transformatoren kunnen onafhankelijk van elkaar uitgeschakeld worden. Daarmee kunnen compartimenten van het zonnepark afzonderlijk uitgeschakeld worden. Hiermee kan de brandhaard gecontroleerd worden.
- Op de transformatoren en bij de ingang van het zonnepark kan een plattegrond gehangen worden, waarop aangegeven staat welke transformator voor welk compartiment van het zonnepark verantwoordelijk is.

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. Participatie

Een wezenlijk onderdeel van het draagvlak voor de opwek van duurzame energie wordt gevormd door de mogelijkheid voor burgers om in projecten te participeren. Dit is al vastgelegd in het Klimaatakkoord, en behoort inmiddels ook tot de standaard formuleringen in de verschillende RESsen. Uitgangspunt in het Klimaatakkoord is de mogelijkheid om 50% in mede-eigendom te verwerven. Kronos wil meer bieden dan alleen participatie in de vorm van mede-eigendom of in de vorm van profijt voor wie mee inlegt.

Kronos is bereid om met de gemeente Hilvarenbeek heldere en afdwingbare afspraken te maken over participatie. Dat zal gebeuren in een overeenkomst die gesloten wordt voordat de bouw kan beginnen. Zo zal dat worden afgesproken in de Anterieure Overeenkomst die binnenkort zal worden gesloten/onlangs is gesloten⁸. Het aanbod van Kronos was al verwoord in de Ruimtelijke Onderbouwing die in juni/juli 2019 bij de gemeente is ingediend. Kronos werkt op veel plekken op dezelfde wijze.

In veel gemeenschappen in Nederland bestaan al lokale energie coöperaties, waarin bewoners zich hebben verenigd. Kronos zoekt voor de participatie altijd bij voorrang samenwerking met lokale energie-coöperaties. Als er geen energie-coöperatie is bevorderen we de oprichting daarvan.

⁸ Deze tekst zal gebruikt worden voor de raadscommissie en voor de gemeenteraad. Bij de behandeling in de gemeenteraad op 12 november moet sprake zijn van een gesloten Anterieure Overeenkomst. Bij de behandeling in de raadscommissie op 29 oktober kan sprake zijn van een nog niet-ondertekende ontwerp Anterieure Overeenkomst.

In Hilvarenbeek is sinds 2012 de energie coöperatie Hilverstroom actief. Bij het eerste planinitiatief in mei 2019 heeft Kronos reeds contact gezocht met Hilverstroom, en heeft samenwerking aangeboden. Inmiddels is een intentieovereenkomst gesloten, en wordt gewerkt aan een samenwerkingsovereenkomst. Kronos biedt aan dat, zodra de financiële kaders bij financial close (meestal enkele maanden voor start bouw) definitief zijn, door Hilverstroom als mede-eigenaar geparticipeerd kan worden. Inwoners van Hilvarenbeek kunnen dan participaties van aandelen kopen bij Hilverstroom. Hilverstroom vertegenwoordigt de participanten in de vergadering van aandeelhouders. Alle eigenaren, dus ook Kronos zelf, ontvangen een gelijk rendement. Dat rendement is afhankelijk van de markt. De verwachting is uiteraard dat een positief rendement over de looptijd van het park gerealiseerd kan worden. Maar het rendement zal jaarlijks fluctueren, zoals bij elke onderneming.

Kronos realiseert zich dat niet elke burger vertrouwd is met een risicodragende participatie in een zonnepark. Dat mag geen absolute barrière zijn om te investeren in een zonnepark. Daarom biedt Kronos de mogelijkheid, als alternatief, om een deel van de inleg door burgers in te vullen in de vorm van obligatieleningen. De inlegger krijgt dan over een afgesproken aantal jaren een vaste rente, en na afloop van de termijn wordt de gehele ingelegde som terugbetaald. De keuze tussen participaties of obligaties, of een mengvorm daarvan, wordt bepaald in overleg met de lokale partners. Hilverstroom heeft aangegeven geen voorstander te zijn van obligatieleningen, en in te zetten op participaties. Als Hilverstroom ook definitief onze samenwerkingspartner wordt zal de mogelijkheid voor obligaties in Hilvarenbeek niet aangeboden worden.

Kronos wil meer dan alleen mede-eigendom. Daarom bieden we een breder scala aan. De precieze invulling, samenstelling en uitwerking van deze mogelijkheden wordt in samenspraak met de gemeente en waar mogelijk een lokale energie coöperatie Hilverstroom nader uitgewerkt:

- Mede-eigendom in het zonnepark: een lokale energie-coöperatie wordt voor 50% mede-eigenaar van het park, den deelt ook voor 50% in de opbrengsten. Burgers kunnen participaties kopen via de lokale energie coöperatie. Er moet uiteraard wel voldoende animo zijn in de lokale gemeenschap om te participeren. Een energie-coöperatie kan bestaan uit een vereniging van burgers, maar ook uit een vereniging van agrariërs die samen investeren, of uit een vereniging van bedrijven. Mengvormen zijn uiteraard ook mogelijk. Er zijn ook situaties waarin het mede-eigenaarschap tijdelijk of definitief door een overheid wordt ingevuld, bijvoorbeeld als er (nog) geen coöperatie actief is die in het park wil deelnemen. Participaties kunnen binnen de coöperatie verhandeld worden. Een overheid die deelneemt kan haar eigendom op een later datum ook weer doorsluizen naar een coöperatie of naar participanten.
- Mede-investeren in de vorm van obligaties. Dit zijn leningen met een vaste looptijd en een vast rentepercentage. Het rentepercentage wordt uiterlijk vastgesteld bij financial close. Obligaties kunnen in principe verkocht worden aan derden.

Naast deze twee varianten op mede-investeren biedt Kronos nog een aantal mogelijkheden aan.

- Een gezamenlijke inkoopactie voor goedkope zonnepanelen. We doen dit bij voorkeur samen met de lokale energie-coöperatie. Kronos Solar geeft de inwoners van Hilvarenbeek de mogelijkheid om mee te doen in een collectieve bulk-inkoop. Kronos zorgt dat inwoners goedkope zonnepanelen kunnen kopen, de lokale partner zorgt dat panelen worden geïnstalleerd en aangesloten.

- Kronos Solar zal tot 50 zonnepanelen per park doneren aan enkele maatschappelijke functies in de kern waar het park is gelegen. Bijvoorbeeld een verenigingsgebouw kan dan over gratis elektrische energie beschikken. De gebiedscoöperatie Haghorst heeft zich al gemeld met interesse om een aantal zonnepanelen te plaatsen op het nieuw te bouwen project in Haghorst.
- Kronos Solar biedt de scholen in Hilvarenbeek 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). Er hebben zich al bedrijven gemeld uit de directe omgeving die materialen wil leveren voor de bouw. Er heeft zich een lokale schaaпsherder gemeld die graag op contract de schapen op het park wil houden. Het onderhoud van het park en de begroeiing zal bij voorkeur ook bij een lokale of regionale partner worden ondergebracht.

5.3. 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 Ansbaldweg 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 Hilvarenbeek in 2050 energieneutraal te zijn, en tot 2020 50 hectare toe te staan. 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.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 – INRICHTINGSTEKENING