



Ruimtelijke onderbouwing
Zonnepark Lochem – Ampsen Kwinkweerd
17-02-21

Inhoud

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING	4
1.1. Aanleiding en doel van het project.....	4
1.2. Waarom grootschalig grondgebonden zonneparken?.....	4
1.2.1. Randvoorwaarden zonnepark.....	5
1.3. Ligging en begrenzing locatie.....	7
1.3.1. Vigerende bestemmingsplan.....	8
1.4. Locatie keuze.....	9
1.4.1. Zonuren.....	10
1.4.2. Schaduw.....	10
1.4.3. Netaansluiting	11
1.4.4. Derden	11
1.4.5. Bereikbaarheid	11
1.4.6. Gewassen.....	12
1.4.7. Hoogteprofiel.....	12
1.4.8. Cultuurhistorische status	13
1.5. Conclusie locatiekeuze	13
1.6. Leeswijzer	13
HOOFDSTUK 2 – BELEID EN REGELGEVING	14
2.1. Inleiding	14
2.2. Rijksbeleid.....	14
Conclusie Rijksbeleid.....	15
2.3. Provinciaal beleid.....	16
Conclusie Provinciaal beleid	18
2.4. Gemeentelijk beleid.....	19
Conclusie Gemeentelijk beleid	24
2.5 Eindconclusie	24
HOOFDSTUK 3 – PROJECTBESCHRIJVING	25
3.1. Inleiding	25
3.2. Lay-out zonnepark.....	25
3.3. Gebiedsbeschrijving.....	27
3.4. Landschappelijke inpassing.....	28
3.5. Landschappelijke conclusie	30

HOOFDSTUK 4 – SECTORALE ASPECTEN	31
4.1. Inleiding	31
4.2. Milieueffectrapportage	31
4.3. Bodem- en grondwaterkwaliteit.....	32
4.4. Geluid	32
4.5. Luchtkwaliteit.....	34
4.6. Geur.....	34
4.7. Verkeer en parkeren.....	34
4.8. Duurzaamheid	34
4.9. Bedrijven en milieuzoneringen	35
4.10. Kabels en leidingen.....	35
4.11. Externe veiligheid.....	36
4.12. Brandveiligheid	37
4.13. Waterparagraaf	37
4.14. Wet natuurbescherming.....	38
4.15. Archeologie en cultuurhistorie	39
4.16. Lichtreflectie.....	41
4.17. Elektromagnetische straling.....	43
4.18. Warmteontwikkeling	45
HOOFDSTUK 5 – UITVOERBAARHEID.....	48
5.1. Economische en financiële haalbaarheid	48
5.2. Handhaving.....	48
5.3. Maatschappelijke participatie mogelijkheden	49
5.4. Draagvlak.....	50
5.5. Juridische procedure.....	50
HOOFDSTUK 6 – AFWEGING EN EIND CONCLUSIE.....	51
BIJLAGEN	52
BIJLAGE 1 – INRICHTINGSTEKENING 1.....	53

HOOFDSTUK 1 - AANLEIDING

1.1. Aanleiding en doel van het project

Kronos Solar is een van de internationale marktleiders voor de ontwikkeling van grootschalige, grondgebonden zonneparken. Kronos Solar realiseert zonneparken op weidegebied en braakliggende, voormalige industriegebieden. Als onafhankelijke ontwikkelaar is Kronos Solar in staat de meest geschikte locaties, technologieën en partners te combineren om zo verantwoorde, duurzame zonne-energie projecten te kunnen realiseren. Kronos is een van de snelst groeiende ontwikkelaars op de markt en actief in negen verschillende landen op vier continenten. Kronos' succes is gebaseerd op een directe verbinding met lokale stakeholders van onze 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. Meer informatie over Kronos Solar is te vinden op www.kronos-solar.de/nl.

Kronos Solar wil op een locatie in de gemeente Lochem – ten noorden van de (toekomstige rondweg) N346 - een zonnepark ontwikkelen. 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 voor 25 jaar met als doel, om af te wijken van het huidige 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. Waarom grootschalig grondgebonden zonneparken?

Zonnestroom levert vooralsnog een relatief bescheiden bijdrage aan de productie van duurzame energie in Nederland. In Nederland zijn vooral toepassingen op daken en aan gevels bekend. 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 (>1ha) 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 de hoeveelheid duurzame energie met een 62,6% moet worden verhogen in tien jaar tijd; er is dus nog een lange weg te gaan. Om de ambitieuze doelstellingen te bereiken kunnen we niet om het grootschalige zonnepark heen. Grootschalige zonneparken kunnen hiertoe op een relatief korte termijn een grote bijdrage leveren.

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>)

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+, en in het vervolg van 2020 het SDE++ programma, zijn nu ook grootschalige projecten rendabel. De realisatie van zonneparken betekent ook dat voor veel burgers de energietransitie ook letterlijk zichtbaar wordt door veranderingen in het bestaande landschap.

Tenslotte kan een grondgebonden zonnepark 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 zullen moeten 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. De tweede is het verlenen van de omgevingsvergunning. De derde is de succesvolle deelname aan het SDE subsidie programma.

Overeenkomst grondeigenaar

Kronos Solar vormt vanaf de vroegste ontwikkelingsfase een belangrijk aanspreekpunt voor grondeigenaren die de mogelijkheid tot realisatie van een commercieel aantrekkelijke én duurzame ontwikkeling op hun grond willen verkennen. In de latere ontwikkelingsstadia van projecten worden er betrouwbare, duurzame en stabiele investeringen mogelijk via een investeringsmodel gericht op de lange termijn. Voor het plangebied wat is opgenomen in deze Ruimtelijke Onderbouwing, is reeds een principe overeenkomst met de grondeigenaar.

Omgevingsvergunning

Voor het verkrijgen van de omgevingsvergunning is het van belang dat het plan aansluit op het rijksbeleid, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid ten opzichte van zonneparken. In dat kader is ook de ruimtelijke inpassing binnen het bestaande landschap van belang.

Belangrijke factoren voor het verkrijgen van de omgevingsvergunning zijn onder andere:

- Locatie bevindt zich binnen het gebied dat is vrijgegeven voor de ontwikkeling van zonneparken;
- Acceptabele landschappelijke, visuele en ecologische impact;
- Geen onoverkomelijke archeologische en/of monumentale waarden binnen het projectgebied.

Uit deze Ruimtelijk Onderbouwing zal blijken hoe aan de door de provincie en gemeente gestelde voorwaarden wordt voldaan.

Deelname Stimulering Duurzame Energieproductie

Om een zonnepark succesvol te maken is een van de belangrijkste vereisten dat er een succesvolle deelname aan het SDE++ subsidie programma plaatsvindt.

Belangrijke factoren voor een succesvolle deelname aan het SDE++ programma zijn onder andere:

- Grootte van het zonnepark (schaalvoordeel, vaste kosten voor netaansluiting dekken);
- Afstand tot het dichtstbijzijnde aansluitpunt;
- Capaciteit van het dichtstbijzijnde aansluitpunt.

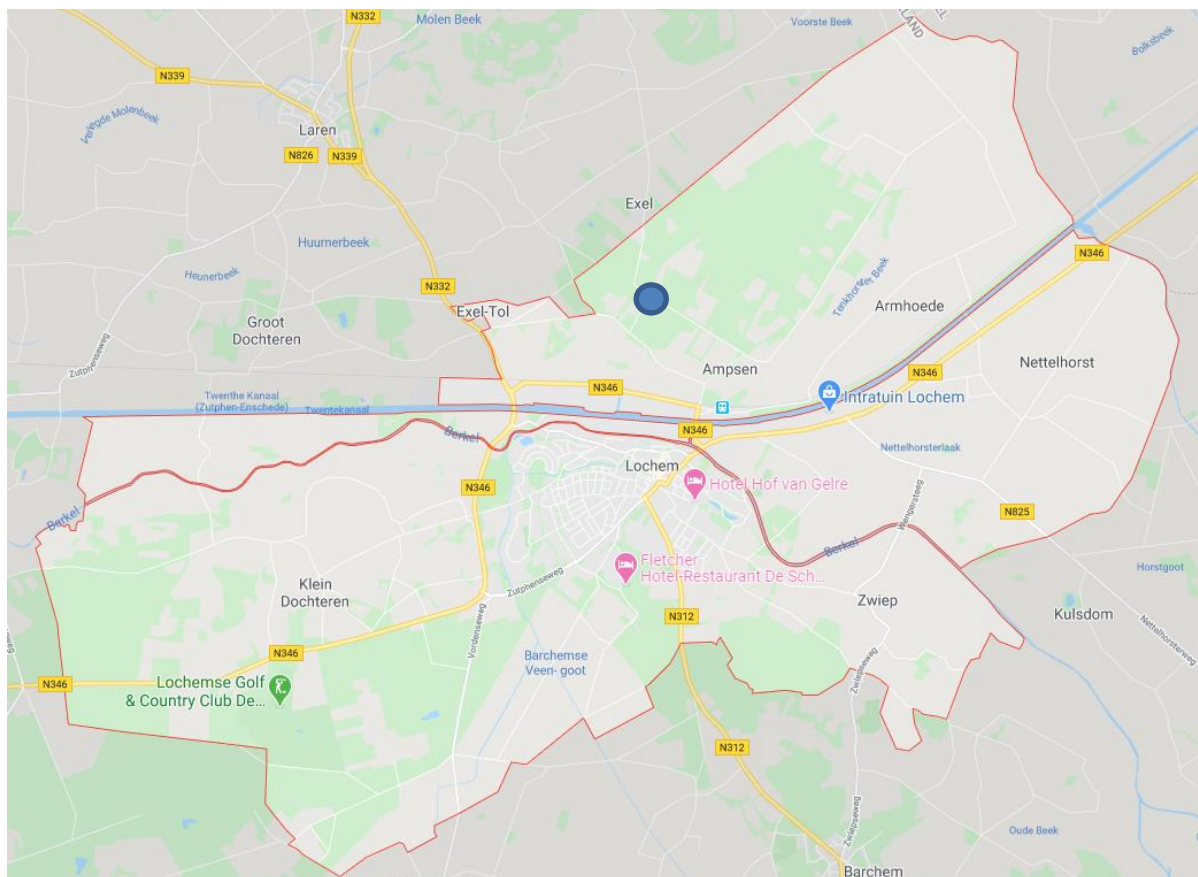
Het voorgestelde project is het resultaat van een afweging tussen deze overkoepelende factoren, rekening houdend met enerzijds de meest passende vorm van (landschappelijke) inpassing en anderzijds het realiseren van een concurrerend project voor het SDE++ tender.

Doel van dit project is om in het najaar van 2020 een aanvraag in te dienen. Streven is dat er voor de aanvraagdatum een omgevingsvergunning verleend is.

1.3. Ligging en begrenzing locatie

Het plangebied is gelegen ten noorden van Lochem tussen de Kwinkswoord en de Ampsenweg. De beoogde locatie voor het zonnepark ligt aan de zuidkant van landgoed Ampsen, grenzend aan de spoorlijn Zutphen–Lochem, de (toekomstige) rondweg N346 en het industrieterrein Kwinkweerd. De locatie ligt landschappelijk ten noorden van het kanaal en maakt onderdeel uit van het Landgoed Ampsen.

Kadastraal gaat het om de percelen Gemeente Lochem, sectie AB, nummers 480, 481, 482, 479, 488, 489, 683, 684, 685, 1560, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied

1.3.1. Vigerende bestemmingsplan

Geldend bestemmingsplan is 'Buitengebied Lochem, geconsolideerde versie (vastgesteld op 14 mei 2015)'.



Afbeelding 2: uitsnede ruimtelijkplannen.nl

Het is verboden om 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.

Aandachtspunten bij de ontwikkeling van het zonnepark zijn:

- Voor het gebied is op dit moment een 'Enkelbestemming, agrarisch met waarden' van toepassing. De voor 'agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
 - De uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
 - Met de daarbij behorende agrarische bedrijfsgronden en een agrarisch bouwvlak;
 - Het bestaande aantal bedrijfswoningen, al dan niet in combinatie met inwoning/mantelzorg volgens een algemene afwijking in Artikel 44 van het bestemmingsplan;
 - De instandhouding en ontwikkeling van de landschapstypen en hun kernkwaliteiten zoals genoemd in Artikel 43.2 van het bestemmingsplan;
 - De instandhouding en ontwikkeling van de ecologische hoofdstructuurverweving;
 - Extensief recreatief medegebruik;
- Voor het gebied bestaat er een 'Archeologische dubbelbestemming' (Archeologie 4, 5, 6 en 7). De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven. In hoofdstuk 4.15. wordt beschreven hoe het zonnepark hiermee omgaat
- Voor het gebied bestaat er een Dubbelbestemming – hoogspanningsverbinding'. De aangewezen gronden hiervoor zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een bovengrondse hoogspanningsverbinding met de daarbij behorende beschermingszone.

- Voor het gebied bestaat er een ‘Cultuurhistorische dubbelbestemming’. De aangewezen gronden hiervoor zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:
 - Het behoud en de versterking van de cultuurhistorische waarden van landgoederen die bestaat uit de samenhang van een economische productie-eenheid in de vorm van een landhuis en boerderijen, omringend parkbos, lanen, paden, watergangen en waterpartijen, agrarische productiegronden en (productie)bos;
 - Cultuur- en natuureducatie;
 - Kleinschalige nevenactiviteiten zoals nader geregeld in 37.4.1;
 - Extensief recreatief medegebruik.
- Verder zijn er ook nog een drietal gebiedsaanduidingen van toepassing. Namelijk, geluidzone – industrie, landschapstype bos en landgoederenlandschap en reconstructiewetzone – verwevingsgebied.

1.4. Locatie keuze

De eerste keuze die voor af gaat aan het bouwen van een zonnepark, is de wens om door middel van een grootschalig grondgebonden zonnepark schone energie op te wekken. Daarnaast gelden er ook verschillende criteria waar de gekozen locatie aan dient te voldoen. De keuze voor een grootschalig grondgebonden zonnepark op deze locatie wordt in deze sectie toegelicht.

1.4.1. Zonuren

Voor het opwekken van energie door middel van de zon is het van belang dat de locatie voldoende zonuren ontvangt. Op basis van de kaart van Solargis (afbeelding 3) is te zien dat op de locatie in Lochem te rekenen valt met een zonne-bestraling tussen 1000 – 1025 kWh/m². De hoeveelheid zonne-bestraling in combinatie met de SDE+ stimulus creëert een solide business case.

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

1.4.2. Schaduw

De meeste beplanting staat in het noorden, hier is nagenoeg geen last van. De beplanting in het zuiden zal de meeste schaduw veroorzaken. Van eventuele lagere opbrengst door mogelijke schaduwwerking is enkel in zeer geringe mate sprake.

Global Horizontal Irradiation

Netherlands



Afbeelding 3: Zonnekaart Nederland SolarGIS

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

1.4.3. 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 dit geval wordt er een aansluiting gecreëerd op een reeds bestaand zonnepark aan de Goorseweg, de afstand tot dat aansluitpunt is circa 3 km.

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

1.4.4. Derden

Voor de bouw van het zonnepark is toestemming van de landeigenaar nodig en verkregen. 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 rechten van Vitens en TenneT aangetroffen die de ontwikkeling van het zonnepark kunnen belemmeren. Voor de waterleiding van Vitens wordt gekeken of deze (oudere) leiding om te leggen is. Indien niet wordt hier een belemmeringsvrije strook van 5m ingeruimd. De afmetingen van de belemmeringsvrije strook is reeds afgestemd met Vitens. Kronos is in gesprek met TenneT over een beïnvloedingsstudie die wordt uitgevoerd. De richtlijnen van TenneT worden in het plan overgenomen. En vormen geen belemmering.

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

1.4.5. Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van de locatie en de aanwezigheid van eventuele toegangswegen alsmede in-/uitritten zijn een belangrijk criterium. De locatie in Lochem is zeer goed te bereiken door de inrit die te bereiken is vanaf de Ampsenseweg.

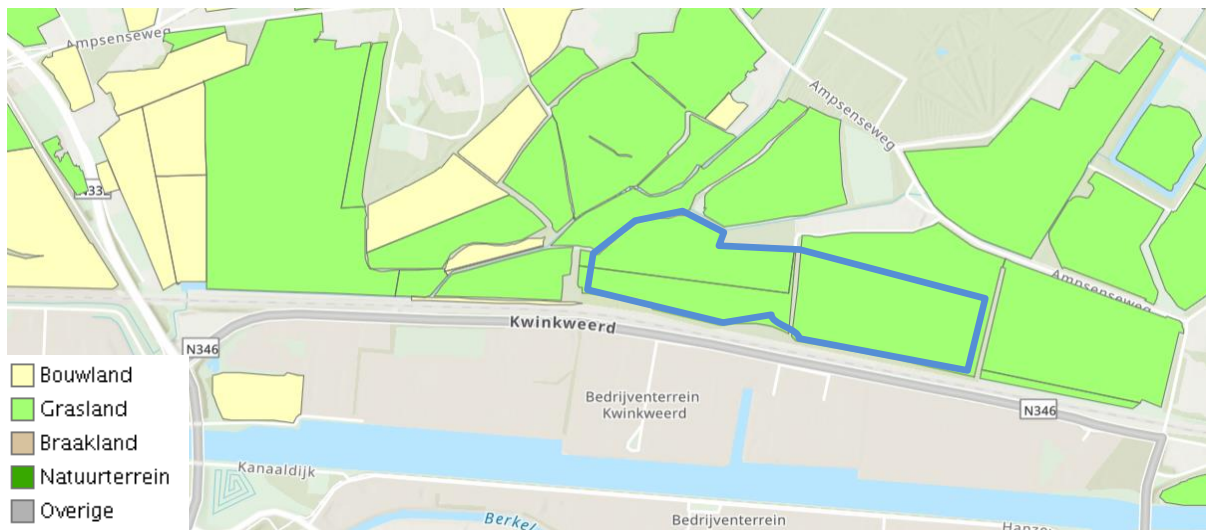
Aan de zuidrand als scheiding met een industrie- en bedrijventerrein ligt de provinciale weg N3 46. Aan de noordrand loopt de Ampsenseweg. Beide wegen zijn tamelijk verkeersdruk.

Daarnaast is rekening gehouden met de zakelijk recht strook van de 150kV en 380kV-hoogspanningsleiding van TenneT. Vanuit het oogpunt veiligheid dienen het onderstation en de omvormerstations goed bereikbaar te zijn voor hulpdiensten. De bestaande verbindingsweg die vanaf de Ampsenseweg naar het erf voert is momenteel ook in gebruik door vracht- en landbouwverkeer. Voor het nieuw aan te leggen deel wordt rekening gehouden met de voorschriften vanuit de gemeente. Het deel half-verharding wat nieuw aan te leggen is, is vijf meter breed en geschikt voor motorvoertuigen met een massa van ten minste 14.600 kilogram, deze weg wordt ook gebruikt voor de aanlevering van de materialen voor de bouwfase, hierbij is uitgegaan van vrachtwagens met een gewicht tot 40.000 kilogram. Daarnaast is de vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg ten minste 4,2 meter. De ontsluiting vindt plaats via de Ampsenseweg.

Conclusie: de bereikbaarheid van de locatie is zeer goed.

1.4.6. Gewassen

Onderstaand een kaart waarop de gewassen zijn aangegeven. Het plan bestaat grotendeels uit soortenarm bemest gras- of hooilandland (vrijwel alleen raaigras).



Afbeelding 4: Basisregistratie gewaspercelen

1.4.7. Hoogteprofiel

Een zonnepark (normale hoogte) is vergelijkbaar met snijmaïs in de maanden juli t/m september (oogstperiode). Naast deze standaardhoogte worden de panelen tevens reliëfvolgend geplaatst, zodat het oorspronkelijke maaiveld van de beoogde percelen intact blijft. In het geval van zonnepark Ampsen zal de hoogte van de panelen zelfs verlaagd worden naar 2.00 meter.

Er zijn dekzandruggen en welvingen zichtbaar als verhogingen in het landschap en evenzo is de dalvormige laagte herkenbaar. Vergeleken met de geomorfologische kaart echter ligt de dalvormige laagte wat zuidelijker en loopt wat verder door in oostelijke richting. In het oostelijk deel is sprake van een overtuigende dek zandrug en halverwege het noordelijk deel van het plaggendeek is eveneens een (wat minder geprononceerde) verhoging te zien die kan worden aangemerkt als dek zandrug. Elders in het noordelijke deel lijkt overwegend sprake van welvingen. Op beide dekzandruggen is waarschijnlijk een plaggendeek opgebracht, herkenbaar aan de zachte, kussenvormige glooiingen.



Afbeelding 5: Hoogtekaart van het plangebied

1.4.8. Cultuurhistorische status

Binnen de projectlocatie en in de directe omgeving van het plangebied liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig. Het gebied ligt op gronden die in het bezit zijn van Landgoed Ampsen. Door de samenwerking met het Landgoed zijn hiervoor geen bezwaren. De locatie ligt op circa 450 meter van het Beukenstein monument en circa 430 meter het monument Laan Ampsen 17.



Afbeelding 6: Monumenten in de omgeving van het plangebied

1.5. Conclusie locatiekeuze

Kronos Solar heeft meerdere locaties binnen de gemeente Lochem beoordeeld. De keuze is uiteindelijk op de locatie aan de Ampsensweg gevallen. Zoals terug te vinden in de lijst met criteria, voldoet deze locatie aan alle eisen. Deze locatie in Lochem is op basis van onze criteria een zeer geschikte locatie voor de ontwikkeling van een grootschalig grondgebonden zonnepark.

1.6. Leeswijzer

Bovenstaande vormt een inleiding op de ruimtelijke onderbouwing voor het zonnepark in Lochem. 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 EN REGELGEVING

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 Ampsenseweg. 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. Vanuit een goede ruimtelijke ordening wordt hieronder wel ingegaan op de onderbouwing van de behoefte en de argumentatie achter de omvang en de locatie.

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 2020 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

Het provinciale beleid rondom zonne-energie is opgenomen in de Omgevingsvisie 2017 en het Gelders Energie Akkoord 2020. Hierin is onder meer opgenomen dat, om de doelstelling in 2050 energieneutraal te zijn, naast zonnepanelen op daken ook veldopstellingen van zonnepanelen noodzakelijk zijn. Met het goedkoper worden van zonnepanelen en verruimde mogelijkheden in wet- en regelgeving zijn grote grondgebonden zonneparken (>2 ha) financieel haalbaar.

De Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland is geactualiseerd d.m.v. een participatiemodel, en gebundeld in de Omgevingsvisie GAAF Gelderland (maart 2019).

Het aandeel duurzaam opgewekte energie bedroeg in 2019 in Gelderland 6% (Geldersenergieakkoord.nl; 2020). Het doel is om dit aandeel te laten toenemen tot 16% in 2023, conform Gelders Energieakkoord 2.0. Om deze ambitie te halen zijn veel nieuwe voorzieningen nodig (bijv. windmolens, zonneparken) die niet met bestaande bebouwing opgelost kan worden en ook vanwege de omvang niet in de bestaande kernen.

Ligging ten aanzien van provinciaal beleid

Daarnaast is er een kaart opgemaakt als kader/richtlijn voor gemeenten en initiatiefnemers. Op de kaart zijn gebieden aangewezen waar de ontwikkeling van grootschalige energie mogelijk is. Op sommige plaatsen zijn grote zonneparken niet toegestaan of niet mogelijk, omdat het bijvoorbeeld een natuurgebied is, een rustgebied voor winterganzen of bestemd is voor glastuinbouw. De gemeente is in de meeste gevallen de partij die een vergunning afgeeft voor een zonnepark.



Afbeelding 7: Locatie plangebied binnen het provinciaal beleid

De ruimte om deze grote grondgebonden zonneparken te realiseren ligt hoofdzakelijk in het buitengebied. Veldopstellingen ziet de provincie als een functie die, mits op een goede manier ruimtelijk ingepast, ook in het buitengebied kunnen worden ingepast.

De gebieden waar de opwek van zonne-energie mogelijk is, is aangegeven op de Themakaart Ruimtelijk beleid. Het plangebied ligt in een oranje zone waarbinnen grote zonneparken mogelijk zijn onder voorwaarden. Dit zijn gebieden waar grote zonneparken wel mogelijk zijn, maar aan een aantal voorwaarden moeten voldoen. Zo kan het zijn dat er alleen tijdelijk grote zonneparken kunnen worden ontwikkeld of dat er specifieke eisen worden gesteld aan het ontwerp van het zonnepark. De beoordeling of grote zonneparken ruimtelijk passend zijn laat de provincie aan de betreffende gemeente.

Ligging ten aanzien van natuurgebieden

Om ontwikkeling van combinaties van natuur met andere functies mogelijk te maken maakt de provincie in haar beleid onderscheid tussen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszones (GO). De GNN-gebieden zijn onderdeel van het grotere geheel bekend als het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Om de ecologische samenhang tussen aangrenzende natuurgebieden binnen de GNN te versterken is een Groene Ontwikkelingszone (GO) aangewezen voor de aanleg van zogeheten ecologische verbindingzones.

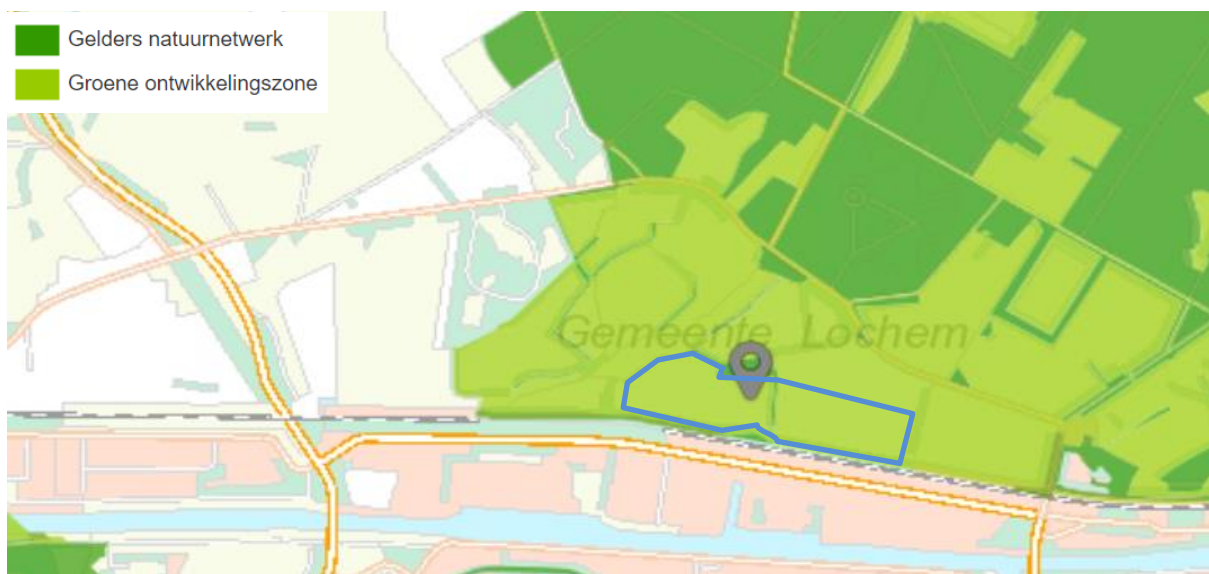
Natura 2000-gebied

Het onderhavige plangebied ligt ver buiten de begrenzingen en de invloedssfeer van Natura 2000 gebieden in Gelderland. In het kader van de Europese natuurwetgeving en beschermde natuur gebieden is verdere toetsing niet aan de orde.

Natuurnetwerk Gelderland

Het plangebied raakt aan delen van het Natuurnetwerk Nederland, namelijk het gebiedsdeel Landgoederen Laren als onderdeel van het Gelders Natuur Netwerk.

GNN gebiedsdeel Landgoederen Laren kent ecologische kwaliteiten, waaronder Kernkwaliteiten, die om borging conform het Gelders Natuurbeleid vragen. Delen van het GNN liggen direct aan en binnen het plangebied. Het plangebied ligt geheel binnen een Groene Ontwikkelingszone.



Afbeelding 8: Plangebied t.o.v. GNN en GO

Toetsing van de ontwikkeling

Ecologische quickscan

Kronos Solar heeft door EcoNatura een ecologische quickscan laten uitvoeren (29 februari 2020, rapportage bijgevoegd). In hoofdstuk 4.14 Wet Natuurbescherming wordt verdere toelichting beschreven.

Groene Ontwikkelingszone

Er ligt met de komst van het zonnepark een kans om de doelstelling voor de Groene Ontwikkelingszone deels te vervullen met de aanleg van het zonnepark, als onderdeel van een landschapspark. Behoud en versterking van het kleinschalige cultuurlandschap kan ten opzichte van de huidige situatie zelfs verbeteren, namelijk door niet alleen het zonnepark zo ecologisch mogelijk in te richten en doorzettend te beheren – onder meer met ontwikkeling van soortenrijk grasland i.p.v. het huidige arme en eentonige cultuurgrasland – maar ook door landschapselementen er omheen en binnenin te versterken. Zo biedt dit mogelijkheden voor dieren om te foerageren op het zonnepark.

De volgende aanbevelingen zullen uit de ecologische quickscan worden overgenomen:

- Aanleg van amfibie poelen;
- De ontwikkeling van mantelzoomvegetatie;
- Omvorming van een agrarisch grasland perceel naar bloem- of kruidenrijke stroken middels verschrallingsbeheer

Conclusie Provinciaal beleid

In de gebieden binnen de groene zone ziet de provincie geen gebiedskwaliteiten die een obstakel vormen voor de ontwikkeling van grote zonneparken. De gemeente heeft de uiteindelijke bevoegdheid om hier een groot zonnepark toe te staan.

Met de aanbevelingen vormen zowel de soortenbescherming als de gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling van het zonnepark. Tevens wordt er een verbetering van de ecologische diversiteit gerealiseerd t.o.v. de huidige situatie.

2.4. Gemeentelijk beleid

De gemeente Lochem wil in 2030 energieneutraal zijn. Om dit te bereiken is lokale productie van duurzame energie noodzakelijk door gebruik te maken van onder andere zon, wind en water. In de Toekomstvisie 2030 'Lochem verbindt prachtig', is duidelijk aangegeven dat de benodigde duurzame energie lokaal, binnen de gemeentegrens, wordt opgewekt.

Op 9 juli 2018 heeft de gemeenteraad van Lochem het Beleidskader zonne-energie vastgesteld, waarin o.a. randvoorwaarden zijn geformuleerd voor de landschappelijke inpassing van zonneparken en de participatiemogelijkheden voor inwoners.

Voor het plaatsen van zonnepanelen in een veldopstelling is in alle gevallen een omgevingsvergunning vereist. Afhankelijk van het bestemmingsplan is een reguliere procedure of een uitgebreide procedure omgevingsvergunning noodzakelijk.

De gemeente Lochem heeft drie ambities voor zonneparken in een veldopstelling vastgelegd die ze willen stimuleren:

1. Stimuleren van kleinschalige particuliere zonne-installaties in veldopstelling gericht op eigen gebruik.
2. Stimuleren van kleinschalige collectieve zonneparken.
3. Sturen en steunen van ontwikkeling grootschalige zonneparken.

De gemeente zet in, op maximaal gebruik van agrarische daken en erven voor de opwekking van duurzame energie. Het benutten van het omvangrijke potentieel kan van meerwaarde zijn in het proces. Daarnaast heeft de gemeente in de Ruimtelijke Structuurvisie 2012-2020 energielandschappen in het buitengebied benoemd als nieuwe economische dragers die een belangrijke bijdrage leveren aan de doelstelling een klimaat neutrale gemeente te realiseren.

In de gemeenteraad van 15 januari 2018 is aangenomen dat de aanleg van 100 hectare grootschalige zonneparken in veldopstelling een gewenste ontwikkeling is tot 2030. Hierbij is aangetekend dat beleid noodzakelijk is om vorm te geven aan landschappelijke inpassing en participatie. Vooruitlopend op dit beleid is ingestemd met een pilot van zestien hectare te Lochem.

Zodra er in de gemeente honderd hectare zonneveld in een veldopstelling is gerealiseerd, c.q. in aanvraag is, wordt het beleid geëvalueerd. Tijdens deze evaluatie worden er geen nieuwe projecten in behandeling genomen.

In het beleid maakt de gemeente Lochem een onderscheid tussen kleinschalige zonneparken (< 2 hectare) en grootschalige zonneparken (2 – 16 hectare). Dit onderscheid sluit aan bij de Omgevingsvisie van de provincie Gelderland. Daarnaast neemt het beleid van de gemeente Lochem ook de kansencarta uit de Omgevingsvisie van de provincie Gelderland over, om aan te geven waar grootschalige dan wel kleinschalige zonneparken mogelijk zijn.

Er spelen twee aspecten een belangrijke rol, te weten: de landschappelijke inpassing en de participatiemogelijkheden. Deze worden in de voorliggende aanvraag onder 3.4. en 5.3. toegelicht.

Het gemeentelijk beleid heeft daarnaast nog een zestal voorwaarden gesteld waar zonneparken (groot en klein) aan dienen te voldoen. Deze worden hier opvolgend getoetst.

Toetsing van de ontwikkeling

De ontwikkeling sluit aan bij het streven om in 2050 klimaatneutraal te zijn, en is een goede stap in de richting om in 2023 minimaal 16% van het energieverbruik lokaal op te wekken. Daarnaast is op dit moment de limiet van 100 hectare nog niet bereikt.

Qua gebiedsaanduiding neemt het gemeentelijk beleid de kansenkaart van de provincie Gelderland over. Onder het kopje provinciaal beleid is de locatie hier reeds aan getoetst. De voorliggende planlocatie ligt in het gebied waar de provincie en de gemeente grootschalige zonneparken mogelijk acht.

Qua ambitie draagt de ontwikkeling van het zonnepark bij aan de ambitie van Lochem, namelijk:
“Sturen en steunen van ontwikkelingen grootschalige zonneparken. Beheerst ontwikkelen van grootschalige zonnevelden voor lokale en nationale productie.”

Zestal voorwaarden beleidsstuk

Hieronder wordt gekeken op welke manier het zonnepark aan de voorwaarden voldoet die in het beleidsstuk gesteld zijn:

Vroegtijdig informeren en adviseren

De omwonende van het zonnepark zijn in een zeer vroeg stadium geïnformeerd over het beoogde plangebied en de ontwikkeling. Er zijn eerste gesprekken geweest met omwonenden en de boer die op basis van korte termijn liberale pacht gebruik maakt van het land. Met uitzondering van de bewoners van zorgboerderij De Reube, Ampsenseweg 26, zullen geen bewoners rechtstreeks zicht op het zonnepark hebben. Met de landschappelijke inpassing zal hier rekening mee worden gehouden, zodat het zicht op het zonnepark voor de zorgboerderij beperkt wordt. Tot op heden zijn er geen aanvullende wensen kenbaar gemaakt, met uitzondering van de participatie mogelijkheden.

Op 18 maart 2020 was er een informatie bijeenkomst gepland. Bij de bijeenkomst zouden zowel Kronos Solar en Landgoed Ampsen (Marc van Weede) aanwezig zijn om de omwonenden en geïnteresseerden te woord te staan. Deze is helaas geannuleerd vanwege het COVID-19 virus. Ten aanzien hiervan en in overleg met de gemeente is er een informatieve website gemaakt om alsnog informatie te verschaffen en omwonenden te informeren met een contact mogelijkheid voor een verder individueel gesprek.

Participatie

Kronos Solar biedt verschillende mogelijkheden tot participatie. De participatiemogelijkheid die aangeboden wordt dient samen met de omgeving, gemeente en de lokale coöperatie te worden bekeken. Daarnaast kijkt Kronos Solar ook de mogelijkheden om lokale maatschappelijke instellingen (zoals de zorgboerderij) energie neutraal te maken.

Tijdens de eerste gesprekken met omwonenden is geïnformeerd naar eventuele invulling/wensen van bijvoorbeeld de landschappelijke inpassing. Eventuele invulling vanuit omwonenden is wenselijk en een mooie vorm van participatie.

Gedetailleerde toelichting hierover kan teruggevonden worden in hoofdstuk 5.3.

Landschappelijke inpassing

Leidend bij de keuze voor de landschappelijke inpassing zijn het regionale Landschap Ontwikkelingsplan (LOP, 2009) en de algemene aanduiding regels uit het bestemmingsplan. Er wordt uitgegaan van behoud, bescherming, ontwikkeling en herstel van cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden.

Als onderdeel van de landschappelijk inpassing zijn onder andere de volgende maatregelen genomen:

- Struweelhaag langs de randen van het zonnepark;
- Grond onder de panelen wordt ingezaaid met een weidemengsel;
- Extensief beheer door middel van schapen;
- Tussen het hekwerk en de panelen wordt vijf meter met een kruiden/bloemen mengsel ingezaaid;
- Hekwerk met grote mazen waardoor kleine zoogdieren kunnen blijven passeren;
- Noodzakelijke installaties worden in gedekte kleuren met als hoofdtoon dennengroen uitgevoerd.

Een gedetailleerde beschrijving is terug te vinden in hoofdstuk 3.4.

Maximaal 25 jaar omgevingsvergunning

Deze ruimtelijke onderbouwing is onderdeel van een vergunningsaanvraag van tijdelijke aard, te weten: 25 jaar.

Verwijderingsplicht

Kronos gaat voor ieder zonnepark een opruimplicht aan. Na de levensduur van het zonnepark wordt het zonnepark weer ontmanteld en de gronden weer in de originele staat teruggebracht.

Maximaal oppervlak initiatief

Het voorliggende plan betreft een plangebied van 13,9 hectare. Hiermee blijft het initiatief onder de maximale grote van 16 hectare die in het beleidsstuk is opgenomen.

Landschappelijke randvoorwaarden

Geen aantasting landschapsstructuur en (grotere) landschapselementen

De inpassing van het zonnepark houdt rekening met:

- Schaal en maat van het bestaande landschap;
- Aansluiting op bestaande landschapstypen;
- De beleving van dit waardevol toeristisch
- Recreatieve landschap;
- De mogelijke nadelige gevolgen voor omwonenden;
- Bestaande en door te ontwikkelen natuurwaarden.

Met gerichte inpassing wordt een meerwaarde bereikt indien deze de groene context van het Landgoed Ampsen aanvult door de "groene kamers" te versterken. Vergeleken met de getoonde kaartbeelden, dan draagt de komst van het zonnepark bij aan het wederom kleinschaliger maken van het landschap en ondersteuning van de gewenste regionale differentiatie.

Aansluiten op ter plaatse voorkomende landschapstype

Gesteld wordt dat het cultuurhistorische verkavelingspatroon sterk genoeg is, om als ruimtelijke kapstok te dienen waaraan oude en nieuwe functies opgehangen kunnen worden. De lijnen moeten gesteund worden door groene vulling. Dat betekent dat huidige kwaliteiten niet ruimtelijk met elkaar moeten confronteren en laten concurreren, anders gezegd het zonnepark wordt ondergeschikt aan het bestaande waardevolle landschap en zorgvuldig ingepast. Tegelijkertijd geeft de her-aanzet qua landschapsarchitectuur, een opwaardering en een steun in de rug na tijden van structurele vervuiling en verarming. Rondom het park worden houtwallen en struweelsingels aangelegd in combinatie met kruidenzones om het geheel aantrekkelijk te maken voor insecten en broedvogels.

Aansluiten op landschappelijk casco

Landschappelijke inpassing voor het plangebied betekent afstemming op bestaande dan wel nog te ontwikkelen ruimtelijke, natuurlijke en cultuurhistorische landschapskwaliteiten. Verdichting met beplantingen in randen en hoeken waar met name de ontwikkeling en aanwezigheid van de infrastructuur zwaar drukt, draagt bij aan de opgang naar, en de allure van het Landgoed Ampsen met alle groene annexen welke erbij horen qua beeld en sfeer.

Aansluiten op lokale natuurprojecten en kansen voor natuurontwikkeling

De aanleg van kruidenstroken en struweelhagen biedt veel mogelijkheden voor insecten en vogels die hiervan afhankelijk zijn als schuilgelegenheid en foerageergebied. Aan de zuidrand en midden door het park is een reeën corridor voorzien waardoor de bewegingsvrijheid rondom het zonnepark kan worden geborgd en de bewegingen mogelijk blijven.

Gebiedseigen vegetatie:

- Beschermde planten
 - Op de hoog bemeste en gehooide graslandpercelen van het aangewezen plangebied is het voorkomen van zeldzame en beschermde planten zeer onwaarschijnlijk tot niet mogelijk te noemen.
- Entomofauna
 - Beschermde insecten en andere beschermde of bijzondere ongewervelde dieren (inclusief Rodelijstsoorten) kunnen in het onderhavige type landschap met landbouwkundig gebruik worden uitgesloten
- Vissen
 - Beschermde vissoorten binnen de ecologische invloedssfeer van het zonnepark kunnen definitief worden uitgesloten.
- Herpetofauna
 - Het open en intensief gebruikte grasland biedt geen voortplantingsplaatsen en geschikt landhabitat voor amfibieën.
 - Binnen de open en intensief gebruikte graslandpercelen ligt absoluut geen habitat voor reptielen. Langs de structuurrijke randen is voorkomen van met name hazelworm en levendbarende hagedis niet uitgesloten.
- Broedvogels
 - Het plangebied met bemeste graslanden heeft in huidige intensief landbouwkundige toestand niet meer vogelkundige waarde en functie dan als jachtgebied voor uilen en roofvogels.
 - Het bosperceel aan de noordrand is van belang als broedbos van een buizerd.

- Grondgebonden zoogdieren
 - Mogelijk voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren, namelijk kleine marterachtigen (waaronder zeer mogelijk de bunzing en wezel). De landschapselementen binnen en langs het plangebied vormen geschikt habitat voor deze dieren, naast ook kwetsbare en beschermde dieren als de egel.
 - Daarnaast dient rekening te worden gehouden met leefgebiedsfunctie voor reeën; waaronder foerageergebied en het borgen van een zekere bewegingsvrijheid in verband met de ecologische corridor functie van het gebied
- Vleermuizen
 - Vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen ontbreken binnen het plangebied of worden niet benadeeld door het zonnepark.

Gidssoorten binnen het plangebied zijn de kamsalamander en de das. Voor beide is het plangebied niet geschikt en beide soorten zijn uitgesloten n.a.v. het ecologisch onderzoek. Voor zoogdieren zoals de das, haas, marter, etc. is het zonnepark eenvoudig te betreden door de grove mazen die onderdeel zijn van het hekwerk.

Qua beplanting wordt er gebruik gemaakt van gebiedseigen soorten zoals:

Voor het noordelijk- en middendeel, respectievelijk:

- Beuk, appel, boswilg, hulst, hazelaar, lijsterbes, peer, ratelpopulier, ruwe berk, vuilboom, wintereik, winterlinde, zachte berk, zomereik.

Voor het zuidelijke deel, wat lager liggend:

- Es, aalbes, amandelwilg, bittere wilg, eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, gladde iep, grauwe wilg, katwilg, kraakwilg, rode kornoelje, schietwilg, sleedoorn, zomereik, zwarte bes, zwarte els.

Robuuste maatvoering en uitstraling

Rondom het zonnepark worden de lijnen versterkt en gesteund door vulling, door 'groen vlees'. Langs de randen van het zonnepark worden vijf meter brede houtwallen gerealiseerd. Voor de meest noordelijke oostwestlijn die verder van de Ampsenseweg af ligt wordt volstaan met een twee meter brede singel. Op bepaalde hoeken wordt extra volume gerealiseerd.

Structureel versterken van landschapsstructuren

Na 25 jaar komt de vergunning voor het realiseren van het zonnepark te vervallen. Hierna wordt het zonnepark weer ontmanteld. Er wordt aangesloten op de bestaande structuren van het landgoed Ampsen. Met dit voorstel wordt ook geborgd dat de rest van de planlocatie ook na ontmanteling geschikt is voor een agrarische functie. Dit versterkt nogmaals het idee dat het zonnepark een tijdelijke onttrekking van de landbouwgrond betreft. In het zuiden en midden door het park wordt gedurende de looptijd van het zonnepark een corridor gecreëerd voor de reeën.

Wateropgave

Voor dit gebied zijn er geen specifieke opgaven van het waterschap of de waterwet. In hoofdstuk 4.10. wordt de waterparagraaf uitgebreid beschreven. Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap vanuit de Groene Ontwikkelingszone zijn geïmplementeerd in hoofdstuk 2.3.2.

Beheer landschapselementen

Het beheer van het gebied onder de panelen wordt gedaan door middel van schapen. De struweelhaag wordt samengesteld uit streekeigen soorten, een menging van bomen en struwen. Het gewenste beeld als ambitie bestaat uit laagblijvend struweel met af en toe enige overstaanders. Overstaanders zijn bomen, of groepen bomen welke boven het struweel uitkomen. Na snoei en goed onderhoud zit de beplantingsmassa mooi dicht en is ecologisch, landschappelijk en toeristisch erg waardevol.

Percentage boomvormers betreft 30%, de rest struweelvormers. Beplanting afstemmen op de verkrijgbaarheid van autochtoon materiaal. De soortenstelling is gevarieerd, gericht op bloei- en dracht, zaadvorming. Onder de bomen vormt zich een mantelvegetatie. Het is bekend dat struweel sterk wordt gestimuleerd qua jeugdgroei door het extra beschikbaar komen van groeistoffen en zuurstof door deze maatregel. Ook de kruidenzone wordt bevoordeeld door het relatief verarmen door het wegnemen van de bouwvoor.

Duurzaam ruimtegebruik

Onder duurzaam ruimtegebruik wordt het gebruik van het land voor meerdere doeleinden verstaan. Het is gepland dat het terrein door schapen wordt begrasd en gemaaid.

Landschap

Er worden bij de realisatie van het zonnepark geen beplantingselementen aangetast. Daarnaast vinden er landschappelijke inpassingsmaatregelen plaats zoals te lezen in hoofdstuk 3.4.

Conclusie Gemeentelijk beleid

De ontwikkeling van het zonnepark op de beoogde locatie is niet in strijd met het beleidskader van de gemeente. Ten aanzien van de aanleg van zonneparken worden initiatieven met name getoetst op de bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen en de ruimtelijke inpassing waar aan voldaan wordt.

2.5 Eindconclusie

De ontwikkeling van het zonnepark op de beoogde locatie is niet in strijd met de beleidskaders van de verschillende overheden. Vanwege het agrarische gebruik is het een beleidsarme locatie. Ten aanzien van de aanleg van zonneparken worden initiatieven met name getoetst op de bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen en de ruimtelijke inpassing. Dit laatste wordt uitgebreid beschreven en getoetst in sectie 4.5.

HOOFDSTUK 3 – PROJECTBESCHRIJVING

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.

Het projectgebied is 13,9 hectare waarbij uit een eerste studie blijkt dat er de volgende technische mogelijkheden zijn:

- Constructiegebied: 139.448 m²
- Aantal modules: 26.180
- Aantal inverter stations: 3

3.2. Lay-out zonnepark

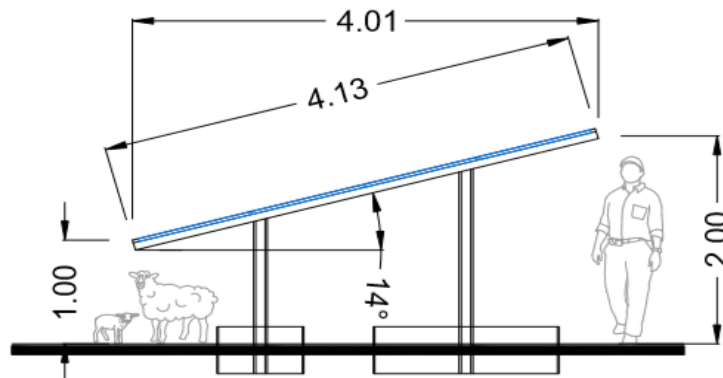
In afbeelding 9 is in een eerste impressie opgenomen hoe dit gesitueerd wordt binnen het plangebied. Meer gedetailleerde informatie is te vinden in bijlage 1 (inrichtingstekening).



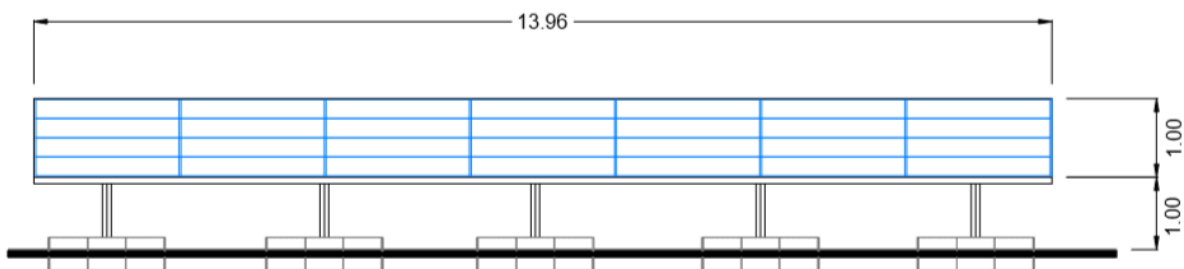
Afbeelding 9: Inrichtingstekening van het Zonnepark

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

PV module rek 4L x 7, 14°



Zijaanzicht Schaal 1 op 50



Vooraanzicht Schaal 1 op 50

Afbeelding 10: Voor- en zijaanzicht van de PV module

Zien- en niet gezien worden, de visuele confrontatie met schermen op staanders

Zuidopstelling: de opstelling van de zonnepanelen is zodanig gericht, dat de beschouwer op het westen en oosten de zijkanten van de rijen waarneemt; voor het oog is deze 'tekendichtheid qua korrel', visueel afwisselend en niet confronterend.

De maximale hoogte die wordt aangehouden is 2,00 meter, normaal 2,59 meter. Onder de constructie wordt een minimale ruimte van 1,00 meter gehouden, dit heeft qua ecologie en biodiversiteit een meerwaarde en daarnaast kunnen schapen ongestoord onder de panelen lopen.

3.3. Gebiedsbeschrijving

Het onderhavige plangebied ligt op overwegend vlakke zandgrond met moerige bouwvoor in een landgoederenlandschap en kleinschalig kampen- en heide ontginningenlandschap.

Het landschap binnen en rondom het plangebied of het graslandgebied bestaat uit stook- en lijn vormige bospercelen, oude eikenwallen en stroken met ruigten en hakhout.

Het grasland wordt in percelen of 'kamers' gescheiden door de brede ruigte- en hakhoutstroken met onder meer zwarte els,

berk, vlier, meidoorn, eik en hazelaar. Aan de zuidrand en langs het spoor ligt een brede strook met ruigten, met daarin kleinschalige drassige laagten waarin ook een beetje rietland gedijt.

Aan de noordzijde ligt het grotere deel van landgoed of Havezate Ampsen, met noordelijker daar aan vast het natuurgebied Ampense Veld. De Ampenseweg vormt een harde scheiding tussen het plangebied en het bovengenoemde landgoed. Langs de noordrand van het plangebied liggen verder een erf ('Reube') met in het verlengde daarvan aan de westzijde een bosperceel in de ontwikkelingssfeer van Eiken-beukenbos met hulst.

Door dit gebied net buiten het westelijke uiteinde van het plangebied loopt de genormaliseerd beek Aalsvoort (thans meer een leiding). Voor een deel wordt dit uiteinde van de 'beek' begeleid door een oude knotwilgenrij; deze ligt echter buiten het plangebied.

Per landschapstype of soort landschap kunnen verschillende voorwaarden gesteld worden om te zorgen voor een goede ruimtelijke inpassing, zoals eisen aan maximale hoogte, omvang (hoeveel panelen), zichtbaarheid vanuit de omgeving, natuurlijke omheining. Deze eisen worden met name of veelal enkel bij toepassingen in buitengebied gesteld:

- Landschapsplan als eis
- Eenvoudige groene buffer
- Kernkwaliteiten als uitgangspunt

Het Bestemmingsplan Buitengebied Lochem (2015) benoemt het versterken van de perceelrandbeplanting als uitgangspunt voor ontwikkelingen binnen dit gebied. De van oudsher aanwezige perceelrandbeplanting kan helpen bij de inpassing van het zonnepark op de akker. Daarnaast bieden houtwallen en wegbeplanting voldoende mogelijkheden het park op een natuurlijke wijze te omzomen.



3.4. Landschappelijke inpassing

Leidend bij de keuze voor de landschappelijke inpassing zijn het regionale Landschap Ontwikkelings Plan (LOP, 2009) en de algemene aanduiding regels uit het bestemmingsplan. Er wordt uitgegaan van behoud, bescherming, ontwikkeling en herstel van cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke waarden.

Als onderdeel van de landschappelijk inpassing zijn onder andere de volgende maatregelen genomen:

- Struweelhaag langs de randen van het zonnepark;
- Grond onder de panelen wordt ingezaaid met een weidemengsel;
- Extensief beheer door middel van schapen;
- Tussen het hekwerk en de panelen wordt vijf meter met een kruiden/bloemen mengsel ingezaaid;
- Hekwerk met grote mazen waardoor kleine zoogdieren kunnen blijven passeren;
- Noodzakelijke installaties worden in gedekte kleuren met als hoofdtoon dennengroen uitgevoerd.

In de hierop volgende pagina's wordt uitgebreid op de verschillende inpassingsmaatregelen ingegaan.

De maximum hoogte van de panelen is 2,00 meter. Daarbij worden de panelen tevens reliëfvolgend geplaatst, zodat het oorspronkelijke maaiveld van de beoogde percelen intact blijft. De stijlrand die door het plangebied blijft wordt hierbij niet aangetast.

Voor het gebied onder de panelen dient in samenspraak met een leverancier van zaden, een weidemengsel samengesteld te worden dat past bij de specifieke karakteristieken van de locatie in combinatie met de zonnepanelen. Gedacht kan hierbij worden aan een mengsel van traag groeiende grassen aangevuld met kruiden. Voorbeelden van traag groeiende grassen zijn o.a.:

- Veldbeemd
- Roodzwenk
- Engels raaigras

In het Nederlandse landschap komen diverse lijnvormige landschapselementen voor met houtige gewassen. Sommige van deze landschapselementen zijn eeuwen oud. De functie van deze elementen was perceel scheiding en veekering. Door de komst van prikkeldraad, schaalvergroting en ruilverkavelingen zijn vele kilometers van deze elementen verdwenen. Met de komst van het zonnepark kan hier eveneens een nadere invulling aan gegeven worden.





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

Noodzakelijke installaties

Hekwerken zijn vanwege de veiligheid noodzakelijk, er wordt echter gebruik gemaakt van een hoogwaardig hekwerk met een natuurlijke uitstraling. Deze zal bestaan uit een combinatie van ruwe houten palen en gaas. Het gebruik van hout vindt aansluiting bij de vele bossen, houtwallen en singels die in de directe omgeving, vooral in en rondom het landschap Ampsen, te vinden zijn. Het gaas is open en transparant. De mazen in het hekwerk maken het mogelijk dat kleine zoogdieren het hekwerk kunnen passeren. Het hekwerk wordt niet pal op de erfgrans geplaatst maar op enkele meters ervandaan.

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.

Om de hekwerken en het zonnepark landschappelijk passend te laten opgaan in de omgeving, wordt rondom het zonnepark een struweelhaag aangeplant, afhankelijk van de locatie variërend in dikte.

Er wordt voor het dichtzetten van het zonnepark expliciet gekozen voor een struweelhaag en geen knip- of scheerhaag. De struweelhaag onderscheidt zich van de knip- of scheer variant vooral in het onderhoud: struweel wordt minder frequent gesnoeid en groeit daardoor breder uit tot een dichte massa. Struweelhagen vormen een belangrijk leefgebied voor aan struwelen en zomen gebonden flora en fauna in het cultuurlandschap. De struweelhaag kan vrij uitgroeien en wordt 1 maal per 5 tot 7 jaar aan drie zijden gesnoeid.

Voor de opbouw van de struweelhagen verwijzen we naar het inrichtings- en beheerplan sectie 4.2.

De nieuw aan te planten struweelzones dienen vooral als afscherming van het zicht, hierdoor zal direct zicht op het zonnepark worden weggenomen. Duurzame energie maakt een integraal onderdeel uit van het Nederlandse landschap en de Nederlandse samenleving dat in de toekomst alleen maar groter zal worden. Door de gepaste zichtbaarheid van het zonnepark wordt aangetoond dat binnen de gemeente Lochem duurzame energie wordt opgewekt. Gezien het huidige karakter en nabijheid van de beoogde projectlocatie langs industrieel gebied, worden geen extra wandel- of fietspaden aangelegd omdat het gebied reeds aan twee zijden ontsloten is. Er wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik met vooral ecologische meerwaarde. Door extensief beheer met behulp van schapen ontstaat een gebied met kruidig grasland.

De agrarische percelen rondom het zonnepark zijn op dit moment voorzien voor de weidegang van koeien. Het uiteindelijke gebruik gedurende de levensduur van het zonnepark valt buiten de zeggenschap van Kronos Solar en is aan de grondeigenaar voorbehouden.

De gedetailleerde uitwerking van het inpassingsplan is terug te vinden in de bijlage 'Landschapsinpassingsplan' opgesteld door Thus Landschapsarchitectuur & Stedenbouw (maart 2020).



3.5. Landschappelijke conclusie

De invulling van het zonnepark sluit aan op de locatiekenmerken van het landschap. Het nieuw plaatsen en versterken van de omranding door middel van inheemse soorten zorgt ervoor dat de karakteristieke landschapskenmerken behouden blijven. Het karakteristiek van het gebied komt met de samenwerking met Landgoed Ampsen en de afstand tot het beschermde gezicht niet in het geding.

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 dit hoofdstuk ingegaan op de verschillende 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.

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

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 op elkaar kunnen worden afgestemd.

Toetsing van de ontwikkeling

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

4.4. Geluid

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

Toetsing van de ontwikkeling

Omdat een zonnepark geen geluidgevoelig gebouw of terrein is kan verdere toetsing aan de Wet geluidhinder achterwege blijven. Het geluidseffect van het zonnepark op de omgeving wordt in sectie 4.7. (Milieuzonering) meegenomen. Het aspect geluid is daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

Naar aanleiding van vragen uit de omgeving is er besloten om alsnog een geluidsmodel op te laten stellen. Dit geluidsmodel is gebaseerd op het model wat door de provincie is opgesteld voor de nieuw aan te leggen rondweg. Op basis van dit model en de toevoeging van het zonnepark aan de noordkant van de spoorlijn kan de conclusie getrokken worden dat er geen relevante invloed te verwachten valt van geluidsreflectie. Een gedetailleerde uiteenzetting is terug te vinden in het geluidsrapport wat als bijlage bij de vergunningsaanvraag zit.

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 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. Daarnaast produceert het project ook geen geur. 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. Verkeer en parkeren

Het zonnepark wordt ontsloten via de Ampsenseweg. Na ingebruikname wordt het zonnepark incidenteel bezocht in het kader van beheer en onderhoud, dit is ca één keer per maand. Voor zover er al sprake is van een verkeer aantrekkende werking is deze zeer beperkt.

Toetsing van de ontwikkeling

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

4.8. Duurzaamheid

Toetsing van de ontwikkeling

Met de aanleg van het zonnepark wordt bijgedragen aan de ambitie van de gemeente Lochem om te komen tot 23% duurzaam opgewekte energie in 2023. 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.

4.9. 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. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteits-distributiebedrijven met transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA'. De grootste richtafstand is die van geluid en bedraagt 50 meter. Voor deze activiteit staat in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid: 30 meter. Hier wordt aan voldaan.

Van	Tot	Afstand
Ampsenseweg 26	Transformator	250 meter
Kwinkweerd 6B	Transformator	126 meter
Kwinkweerd 54	Transformator	116 meter

4.10. Kabels en leidingen

Door het plangebied loopt een 150kV hoogspanningsleiding (bypass) en een 380kV hoogspanningsleiding (Doetinchem – Hengelo). Na meervoudig overleg met TenneT is de afstand tussen de paneelrijen onder de hoogspanningskabels aangepast.

Toetsing van de ontwikkeling

Er zijn wijzigingen gemaakt die rekening houden met de hoogspanningsleidingen. Dit veroorzaakt geen hinder voor het zonnepark.

4.11. 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.

De locatie ligt binnen de invloedsfeer van een spoorlijn, hiervoor gelden de standaard richtlijnen vanuit ProRail. De standaard richtlijn schrijft voor dat goedkeuring van ProRail noodzakelijk is zodra de ontwikkeling binnen elf meter van het spoor plaatsvindt.



Afbeelding 13: Risicokaart van het gebied

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 aangelegd. Uit de Risicokaart Nederland blijkt tevens dat er zich in de directe omgeving van de projectlocatie geen risicovolle objecten bevinden waarvan de contouren over het plangebied liggen. Voor ontwikkelingen langs het spoor geeft ProRail aan, dat het enkel noodzakelijk is om een overleg te houden zodra de ontwikkeling binnen 11 meter van het spoor komt. Externe veiligheid is dan ook geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.

4.12. 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 en geïsoleerd van de panelenconstructie van het zonnepark geplaatst, en staan tevens op een betonnen of gravel ondergrond voorzien van een begroeiingsvrije strook van 1,5m. 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 aan de noordzijde van het zonnepark. Ten slotte zullen de transformatorstations van een individuele noodschakelaar voorzien worden om de stroomtoevoer in geval van brand te kunnen stopzetten.

Toetsing van de ontwikkeling

Het valt niet te verwachten dat brand een risicofactor is voor het zonnepark.

4.13. Waterparagraaf

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

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn:

- Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap Rijn en IJssel;
- Watervisie 2030 van waterschap Rijn en IJssel;
- Omgevingsvisie GAAF Gelderland (maart 2019);
- Regionaal Waterprogramma Gelderland (2019).

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

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Toetsing van de ontwikkeling

De ontwikkeling heeft geen negatieve effecten voor de waterhuishouding in en rond het plangebied, omdat de waterhuishoudkundige situatie nagenoeg ongewijzigd blijft. Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd, waardoor het regenwater binnen het plangebied zelf kan infiltreren. Daarnaast zijn er geen beschermde watergangen in het plangebied. De panelen en de constructie worden uitgevoerd van niet-uitloogbare materialen.

4.14. 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

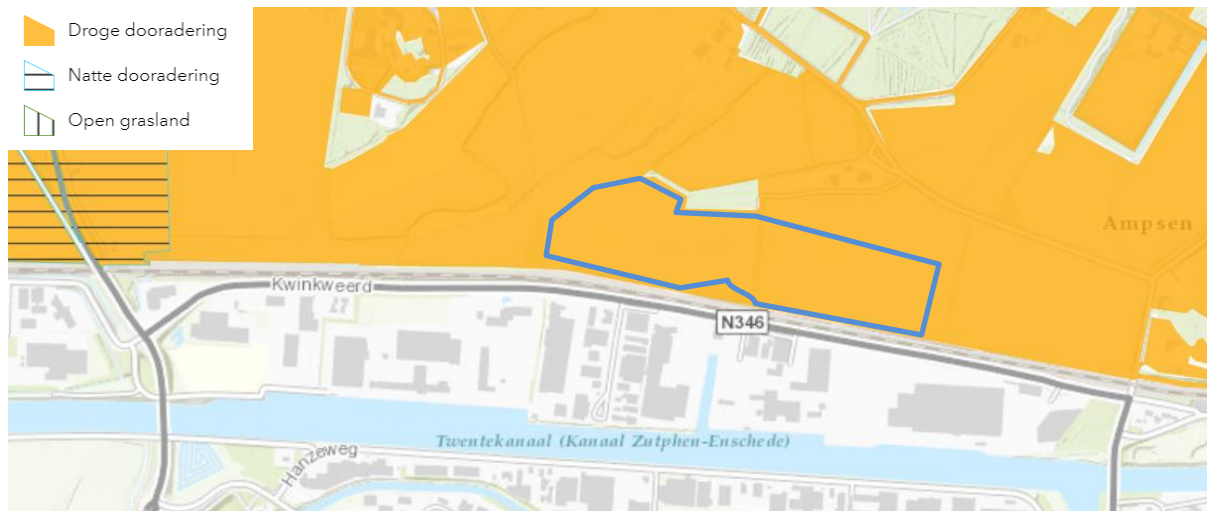
Kronos Solar heeft door EcoNatura een ecologische quickscan laten uitvoeren (29 februari 2020, rapportage bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing). De ecologische quickscan beschrijft dat met betrekking tot beschermde fauna en het GNN-beleid, met dit project zorgvuldig rekening dient worden gehouden met broedvogels in het algemeen, behoud van geschikt habitat voor kleine marterachtigen (sinds kort met een volledige beschermingsstatus in Gelderland) en een buizerdterritorium in nabijheid van het plangebied. Dit territorium ligt buiten het plangebied en zal daarom niet verstoord worden.

Daarnaast is de aanleg van het zonnepark afhankelijk van de inrichting om niet te conflicteren met de Ontwikkelingsdoelen Natuur & Landschap Groene ontwikkelingszone.

Het voornaamste bezwaar de ontwikkelzone ligt in de ecologische barrièrewerking die het omheinde zonnepark langs het Twentekanaal zal veroorzaken. De ecologische corridorvorming langs het Dortherbeek op afstand, is voor het onderhavige gebied niet relevant en kwel speelt niet in dit gebiedsdeel met dekzand en ligging aan het Twentekanaal. Wel is ontwikkeling (en behoud) van het kleinschalig cultuurlandschap met gebiedseigen landschapselementen, samen met ontwikkelingen van natuurwaarden van bosranden en inliggend cultuurland aan de orde.

Binnen het besluitgebied komen geen bijzondere natuurlijke en/ of landschappelijke waarden voor. Al enkele jaren is het perceel enkel als grasland in gebruik. Daarnaast zijn er geen effecten vanuit het zonnepark op de omgeving waardoor eventuele bijzondere natuurlijke en/of landschappelijke waarden in de ruimere omgeving worden aangetast. Uitgangspunt is dat het terrein extensief gemaaid dan wel begraasd wordt door schapen. De zuidrand van het zonnepark wordt daarbij extra ingezaaid met een zaadmengsel voor akkervogels. Door dit extensief beheer ontstaat een gebied met kruidig grasland dat ruimte biedt voor meervoudig ruimtegebruik door toevoeging van natuurwaarden ten opzichte van het huidige agrarische gebruik. De projectlocatie is niet gelegen in of in de directe nabijheid van een gebied dat is aangewezen als Natura2000 gebied of dat onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS).

Volgens het Natuurbeheerplan ligt de locatie binnen de droge dooradering, te zien in afbeelding 14. Het leefgebied droge dooradering bestaat uit een netwerk van landschapselementen in de vorm van opgaande begroeiing, korte vegetaties zoals struwelen en ruigten bestaande uit bermen, randen en akker/graslandranden en poelen. Het beheer en de inrichting is dusdanig dat deze op netwerk- en landschapsniveau voldoet aan de eisen die doelsoorten stellen.



Afbeelding 14: Droge dooradering, Natuurbeheerplan, Provincie Gelderland

De aanwezigheid van grasland of akkergebied met voldoende voedsel (zaden, insecten, muizen) aangrenzend aan opgaande landschapselementen (zoals houtwallen, historische hoogstamboomgaarden, bosjes, lanen en struweel) is voor veel soorten van het agrarisch landschap essentieel. Er dient dus een combinatie van aan elkaar grenzende (kleinschalige) akkers, graslanden, beplantingen/struwelen en opgaande beplanting aanwezig te zijn. Veel soorten hebben behoefte aan een gradiënt van hoge opgaande beplanting naar agrarisch gebruikt land met hiertussen een struweelrijke zoom- en mantelvegetatie en een kruidenrijke rand. Ook is variatie binnen een landschapselement van belang. De droge dooradering is geen belemmering voor de ontwikkeling van het zonnepark.

4.15. Archeologie en cultuurhistorie

Op grond van het Verdrag van Malta en de daaruit voortvloeiende Wet op de archeologische monumentenzorg, dient te worden gekeken naar de archeologische waarden in het plangebied. In sectie 3.3.2. is al kort ingegaan op het gemeentelijke archeologische beleidskader en in bijlage 3 is het gehele Archeologische bureau onderzoek terug te vinden.

De gemeente Lochem kent een vrijstellingsgrens bij een verstoring van 30 cm diepte en bij 250 m² bij een hoge verwachting (categorie 5), 1000 m² bij een middelhoge verwachting (categorie 6) en 5000 m² bij een lage verwachting (categorie 7). Als het plangebied (deels) gelegen is in een zone die deel uit maakt van een historische kern (categorie 4) geldt er een vrijstellingsgrens van 100 m².



Afbeelding 15: Archeologische verwachtingskaart

Toetsing van de ontwikkeling

Het hele oostelijke deel heeft een hoge archeologische verwachting en ook in het noordwesten bevindt zich een zone met een hoge archeologische verwachting. In het midden van het plangebied bevindt zich een strook met een lage archeologische verwachting en omgeven wordt door een kleine zone met een middelhoge archeologische verwachting.

Bij de bouw van het zonnepark blijft de totale oppervlakte aan bodemverstoring zeer gering. De zonnepanelen worden aangebracht op metalen frames. Daarnaast worden smalle sleuven gegraven voor de elektriciteitskabels en vindt enig grondverzet plaats bij de aanleg van verdeelstations.

Bijkomend positief aspect voor wat betreft eventuele archeologische resten is, dat het terrein waar het zonnepark op is gevestigd gedurende de levensduur van het zonnepark (circa 25 jaar) niet aan agrarische bodembewerking (zoals (diep)ploegen of ontgrondingen) wordt blootgesteld.

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 waarden niet worden overschreden.

Werkzaamheid	Aantal	Bodemverstoring m2	Totaal m2
Onderconstructie	12425	0,0007935	9,86
Kabelgeulen	6212	0,6	3727,20
CCTV	12	0,0625	0,75
Hekwerk (palen)	540	0,01	5,40
Center station	1	18	18,00
Totaal			3761,21

Naast eerder genoemde werkzaamheden worden er ook nog een drietal transformatorhuisjes geplaatst, deze hebben een oppervlakte van 64,3m² per stuk en worden gefundeerd op een basis van maximaal 0,3m diep en zijn daardoor vanuit het oogpunt archeologie/ impact bodemingrepen niet relevant.

Voor het voorliggende plan worden de gestelde vrijstellingsgrenzen overschreden, daarom is archeologisch onderzoek uitgevoerd. In eerste instantie is er een archeologisch bureau onderzoek uitgevoerd door Laagland. Het advies is om geen bodem verstorende werkzaamheden op de dekzandruggen uit te voeren. Onder 'bodem verstorende werkzaamheden' worden werkzaamheden bedoeld waar sprake is van (gravend) grondverzet. Het aanbrengen van funderingspalen voor de zonnepanelen wordt daarbij als verwaarloosbare verstoring gerekend en geeft geen aanleiding tot archeologisch onderzoek. Kabelsleuven, egalisaties en dergelijke leiden wel tot bodemverstoring die een eventuele vindplaats kunnen aantasten. Dit is afhankelijk van de dikte en mate van intactheid van het nog aanwezige plaggendek. Naar verwachting is deze dikker dan 50 cm en is de overgang van plaggendek naar natuurlijke ondergrond nog grotendeels intact. Zeker is dit niet. Omdat dikte en mate van intactheid in dit stadium niet bekend zijn, wordt er geadviseerd om op de dekzandruggen geen ontgravingen/egalisaties uit te voeren en kabelsleuven en dergelijke bovengronds te plaatsen.

4.16. Lichtreflectie

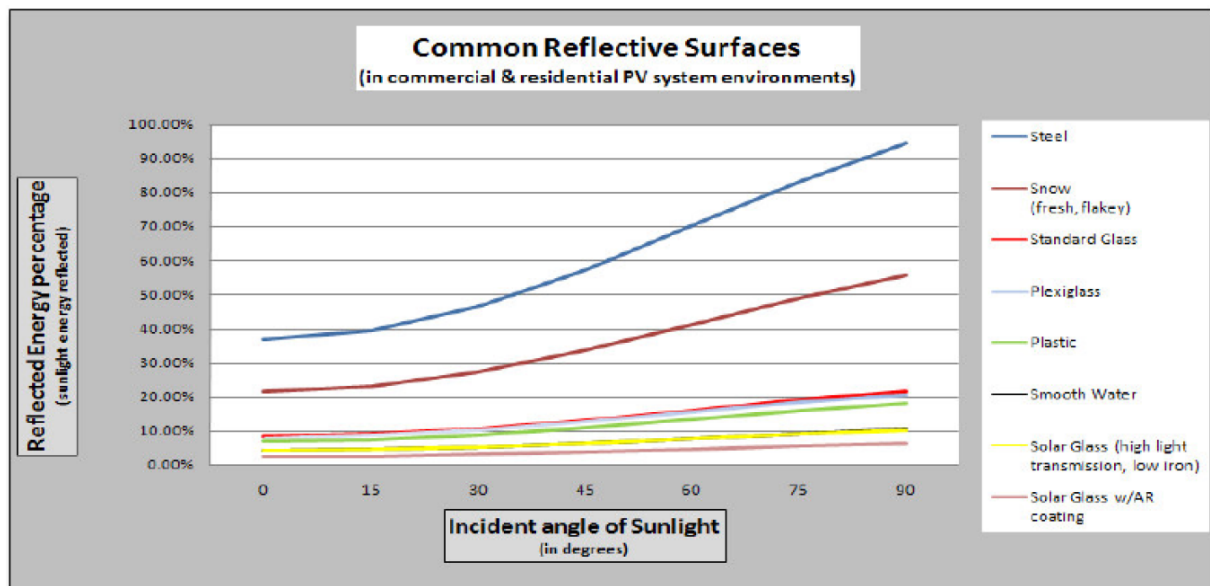
Niet-technische samenvatting

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 16, 17, 18).

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 verschillende 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 16: Zonnepark op Airport Weeze, Duitsland



Afbeelding 17: Zonne installatie langs de “Brennerautobahn” in Italië



Afbeelding 18: Zonne installatie langs de a94 dicht bij Togg

Toetsing van de ontwikkeling

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

4.17. Elektromagnetische straling

Niet-technische samenvatting

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

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 fotonvoltaïsch 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 1 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 4 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

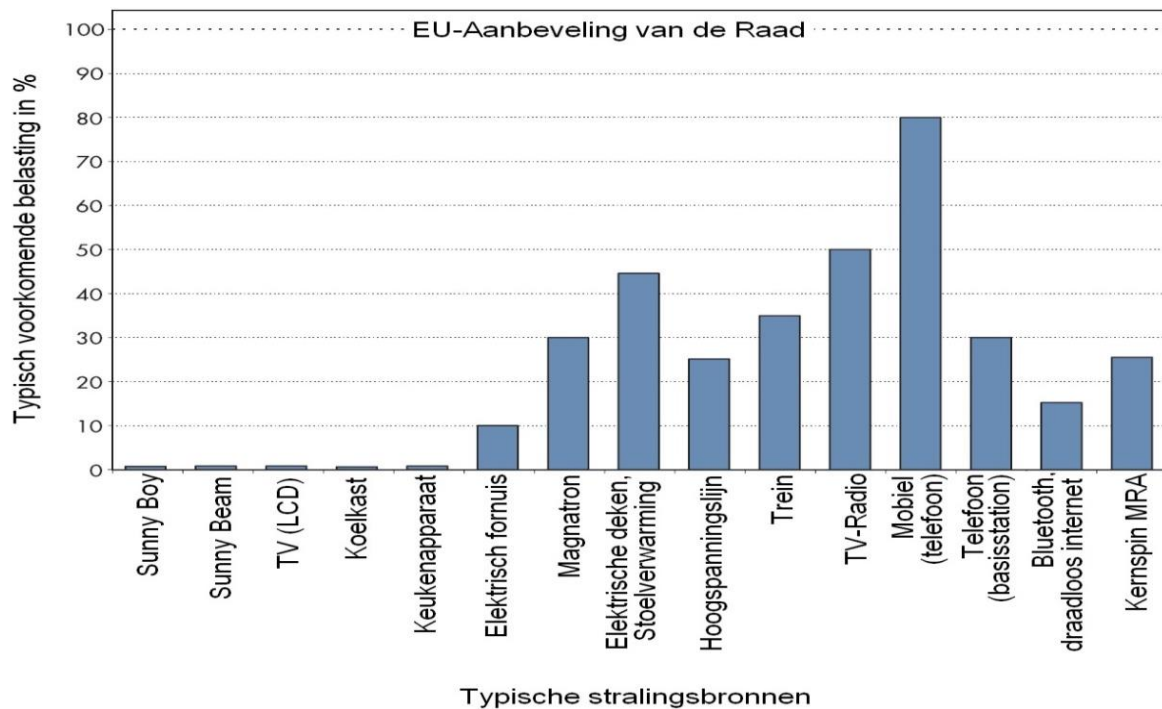
Source: Fraunhofer Institute, Germany, Christian Märkel, www.Photovoltaik-Web.de

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).

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



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.

4.18. 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 5-18m). Rondom het zonnepark zijn eventuele temperatuurverschillen te verwaarlozen.

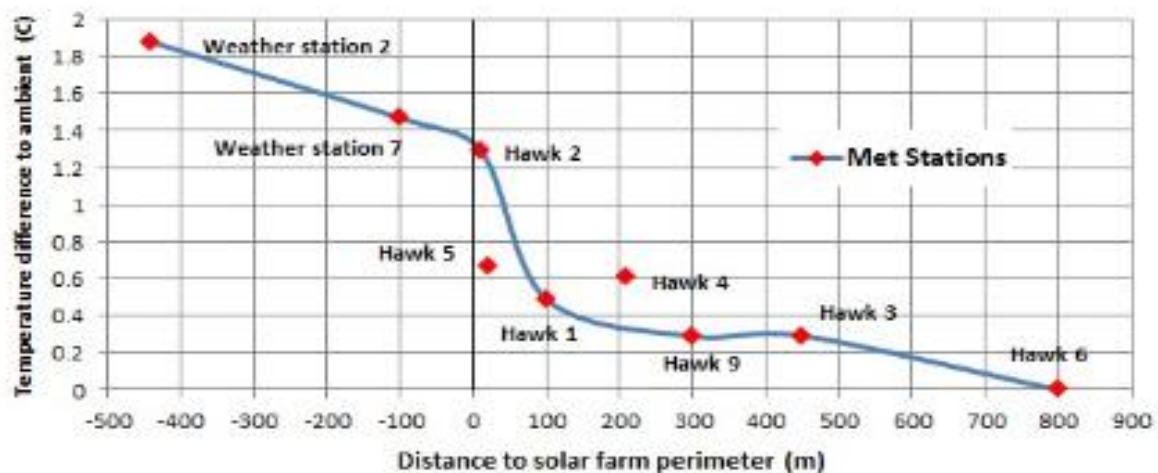
Voor het onderwerp warmteontwikkeling is op dit moment nog geen wet- en/of regelgeving opgesteld. In verband met de zorgvuldige afweging en een goed ruimtelijke onderbouwing is gekeken naar enkele studies die de mogelijke effecten in kaart brengen.

Recente studies hebben onderzocht of grootschalige zonneparken kunnen leiden tot de ontwikkeling van een zogenaamd 'heat island effect'. Uit een studie van de Columbia University⁵, New York, blijkt dat de luchttemperatuur door een zonnepark wordt beïnvloed.

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

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 5m – 18m boven de panelen.

Gelet op de directe omgeving van een zonnepark is uit de studie gebleken dat het temperatuur verschil in de eerste 100m zeer sterk daalt tot waardes tussen de 0,3°C – 0,5°C. De temperatuur verschillen rondom het park zijn deels, 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 ca. 30°C hoger dan de gemeten omgevingstemperatuur. Deze warmte ontwikkeling is te verwachten, alle oppervlakte die zon opvangen worden uiteindelijk warmer (bijv. auto, dak of zand). De uiteindelijk weerslag op de luchttemperatuur beperkt zich tot onderstaande waardes.



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

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

Op afbeelding 19 is het UHI (Urban Heat Island) effect van Lochem te zien. In de kern van Lochem zijn waardes tussen 1.0°C – 1.2°C terug te vinden. Verder richting het buitengebied nemen deze waardes af en komen ze rond de 0.2°C uit. Het Nationaal Georegister merkt bij het UHI effect op dat deze 's nachts het sterkst is. Uit de onderzoeken naar mogelijke Heat Island effecten bij zonneparken is naar voren gekomen dat deze in tegenstelling tot Urban Heat Islands wel geheel afkoelen gedurende de nacht.

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



Afbeelding 19: UHI effect Lochem

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.

De drie bovenstaande studies kijken vanuit verschillende perspectieven naar de situatie waardoor er kleine verschillen zijn in de meetresultaten. De uiteindelijke conclusie van de drie studies komt met elkaar overeen, temperatuur verschil, of een zogenaamd 'heat island effect' door de komst van een zonnepark is niet aan de orde.

Toetsing van de ontwikkeling

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

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>

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.

5.2. Handhaving

Het beleid voor vergunningverlening, toezicht en handhaving voor de gemeente Lochem is beschreven in het Uitvoeringsprogramma 2020. De kern luidt:

“Inwoners moeten kunnen rekenen op een veilig, gezond en schoon Gelderland. Natuur, landschap en cultuur maken Gelderland uniek. We vinden het belangrijk om te blijven investeren in een goede balans tussen natuur en economie.”

De gemeente houdt toezicht op verleende vergunningen en ontheffingen en wet- en regelgeving die hiervoor geldt. Er wordt gewerkt volgens een risicogerichte aanpak. Aspecten met een hoog risico worden intensiever gecontroleerd dan de aspecten met een gemiddeld risico. Die krijgen weer meer 'controletijd' dan de aspecten met een klein of zeer klein risico. Er wordt daarbij onderscheid tussen voortdurende activiteiten en eenmalige activiteiten gemaakt.

De gemeente is zowel controleur als gesprekspartner. Ze hebben oog voor oplossingen, maar treden op bij overtredingen. Ze verschuiven van reguleren en toezichthouden richting faciliteren en stimuleren. Omdat de provinciale toezichtcapaciteit beperkt is, zetten ze in op de grootste risico's. Dit betekent dat activiteiten die risicovol en bestuurlijk of maatschappelijk belangrijk zijn, prioriteit krijgen. Om het risico te bepalen is er een risicoanalyse uitgevoerd. Bij overtredingen treden ze op volgens de Landelijke Handhavingsstrategie (LHS). Ze reageren op een manier die past bij onze bevindingen. Dit kan variëren van voorlichting tot het opmaken van een proces verbaal. Het doel is om hiermee de naleving van wet- en regelgeving te verbeteren.

5.3. Maatschappelijke participatie mogelijkheden

Een goed draagvlak voor een project als dit zonnepark is van groot belang. Het is van belang dat inwoners dit herkennen als “ons eigen” zonnepark. De inwoners van Lochem moeten merken dat een zonnepark ook voor hen is gebouwd. Het creëren van een breed maatschappelijk draagvlak voor een door Kronos Solar ontworpen zonnepark neemt daarom een belangrijke rol in het proces van projectontwikkeling in.

Kronos Solar biedt de gemeente aan om het plan en alle mogelijkheden voor publieke participatie op een publiekspresentatie toe te lichten. Daarin kan het beoogde zonnepark met inwoners van Lochem worden besproken. Vragen over mogelijke participatie kunnen worden beantwoord. Kronos Solar zal ook actief investeren om zo de inwoners meer bij de ontwikkeling van het park te betrekken, er wordt daarbij voorkeur gegeven participatie te laten verlopen via de lokale energiecoöperatie Lochem Energie. Daarmee geeft de fiscus omwonenden die binnen de postcoderoos wonen een fors fiscaal voordeel als ze zonnepanelen kopen in een zonnepark van een lokale coöperatie.

Ook wordt gekeken naar de mogelijkheden om de naast gelegen ReubeZorg boerderij energie neutraal te maken d.m.v. nieuwe zonnepanelen op het dak.

In het onderstaande overzicht worden alle participatiemogelijkheden voor het zonnepark in Lochem kort toegelicht:

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

In overleg tussen de Gemeente Lochem, energie coöperatie Lochem Energie en Kronos Solar kunnen nadere afspraken worden gemaakt over de exacte invulling van bovenstaande.

5.4. Draagvlak

Naast de bovengenoemde vormen van sociale participatie bij het project werkt Kronos Solar in een vroeg projectstadium actief aan het creëren van draagvlak voor het zonnepark voor de directe omwonenden van het park. Kronos Solar zet in samenwerking met de grondeigenaar van de voorgestelde percelen een plan op om omwonenden zo vroeg mogelijk te informeren en te betrekken bij het initiatief. Bij het zonnepark in Lochem is daartoe al met alle directe omwonenden gesproken. De directe omwonenden aan de Ampsenseweg hebben aangegeven geen probleem met de ontwikkeling te hebben, en het als positief te zien.

Daarnaast is getracht een eerste informatie avond te organiseren voor omwonenden, helaas is deze in eerste instantie geannuleerd vanwege het COVID-19 virus. Om omwonenden toch te voorzien van de nodige informatie, is er een website gemaakt waarop de mogelijkheid wordt gegeven het ontwerp en inpassing van het park in te zien, worden veel gestelde vragen beantwoord, kunnen er overige vragen gesteld worden en wordt de gelegenheid gegeven om een mondelinge afspraak met Kronos Solar of Landgoed Ampsen te maken. Meer info: www.zonnepark-ampsen.nl

5.5. Juridische procedure

Bij de verlening van een omgevingsvergunning die strijdig is met het geldende bestemmingsplan is wettelijk vastgelegd welke stappen doorlopen moeten worden. Een 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 EIND CONCLUSIE

De aanleg van een zonnepark aan de Ampsenseweg te Lochem is strijdig met het geldende bestemmingsplan omdat het niet past binnen de agrarische bestemming.

In deze ruimtelijke onderbouwing is onderzocht of de gewenste ontwikkeling past binnen de wettelijke en beleidsmatige kaders. Met het initiatief wordt bijgedragen aan de doelstelling om in 2023 minimaal 16% duurzaam opgewekte energie beschikbaar te hebben. Daarnaast past het binnen de aangegeven ruimtelijke kaders en sluit de inrichting van het terrein aan op de cultuurhistorische en landschappelijke waarden.

Tegen de aanleg van het zonnepark zijn vanuit andere ruimtelijke en/of milieutechnische aspecten ook geen bezwaren. De locatie is geschikt omdat de ontwikkeling niet wordt belemmerd door reeds aanwezige, beperkende milieuaspecten en het geen hinder veroorzaakt op de omgeving. Het plan is economisch uitvoerbaar met behulp van de SDE+ rijkssubsidie. Tussen de Gemeente Lochem en de ontwikkelende partij wordt een overeenkomst 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