2024

Ruimtelijke Onderbouwing

ZONNEPARK BROEKHEURNE - ENSCHEDE

COLOFON

Coöperatie Enschede Energie

bezoekadres: [redacted]

postcode: [redacted]

[redacted]

TPSolar Broekheurne BV

bezoekadres: [redacted]

postcode: [redacted]

[redacted]

Projectdata	
Naam	Zonnepark Broekheurne
Gemeente	Enschede
Versie	3.0
Datum	29-11-2024
Auteur	[redacted]
IMRO	*nog niet bekend*

VOORWOORD

Wie is Enschede Energie?

Enschede Energie is ontstaan uit een burgerinitiatief. De oprichters [redacted] en [redacted] waren vastberaden om in Enschede duurzame energie op te wekken. Niet voor het financiële gewin, maar voor lokale, onafhankelijke en schone energie. Elke inwoner moest lid kunnen worden en kunnen delen in de opbrengst van de opgewekte stroom. Zo werd de energiecoöperatie Enschede Energie officieel opgericht in 2016. Medio 2021 telde Enschede Energie al 500 leden die samen geïnvesteerd hadden in ruim 20 zonne-energieprojecten op dak. Sindsdien is er een versnelling geweest in de ledengroei naar nu ruim 880 leden in juni 2024. Op dit moment heeft Enschede Energie maar liefst 26 zonnedaken en 3 zonneparken in bezit. De organisatie is tevens gegroeid van een energiecoöperatie naar duurzaamheidscoöperatie. De diensten zijn uitgebreid met een adviesfunctie. Enschede Energie adviseert inwoners, bedrijven en andere organisaties over verduurzaming en organiseren inkoopacties voor leden.

Wie is TPSolar?

TPSolar is een Nederlands familiebedrijf met een grote ambitie: een steentje bijdragen aan de energietransitie in Nederland. Daarom ontwikkelen, financieren, bouwen en beheren zij grondgebonden zonneparken. Op een duurzame én ecologisch verantwoorde manier, en op alle mogelijk geschikte locaties, zoals voormalige stortplaatsen, niet uitgegeven industrieterreinen of (slechtere) landbouwgronden. Dit doet TPSolar niet alleen, maar altijd in nauwe samenwerking met landeigenaren, agrariërs, bewoners, gemeenten, provincies en energiecoöperaties. Inmiddels heeft TPSolar acht zonneparken ontwikkeld en gebouwd, namelijk in Uden, Dordrecht, Someren, Zeewolde, twee in Lochem en twee in Beuningen. Deze zonneparken wekken momenteel groene stroom op voor bijna 25.000 huishoudens.

Samenwerking

Zowel Enschede Energie als TPSolar hechten groot belang aan het betrekken van de omgeving in de keuzes over het plan, het ontwerp en de mogelijkheid om financieel te participeren. Genoemden werkten al een paar jaar samen, maar hebben hier meer handen en voeten aan gegeven door in 2023 onderling een samenwerkingsovereenkomst overeen te komen. Hierin staat opgenomen dat zij samenwerken aan de ontwikkeling en realisatie van Zonnepark Broekheurne. Beide vragen elk een vergunning aan voor het perceel waar zij met de desbetreffende grondeigenaar een overeenkomst mee hebben. Dit als gevolg van de benodigde SCE-regeling respectievelijk de SDE++-regeling (waar beide een separate vergunning voor nodig is). Eerstgenoemde is namelijk een regeling waar alleen coöperaties voor in aanmerking kunnen komen. Met deze samenwerking wordt conform de wens van de gemeenteraad geborgd dat ten minste 50 procent van de opbrengst van energieprojecten ten goede van de gemeenschap komt, waarbij lokaal eigendom het uitgangspunt is. Door deze verdeling is er feitelijk zelfs sprake van een 40-60% verhouding, aangezien de coöperatie eigenaar wordt van ca. 60% van het zonnepark in de Broekheurne.

INHOUDSOPGAVE

1. AANLEIDING 5

1.1 LIGGING PLANGEBIED 5
1.2 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN 7
1.3 WERKWIJZE EN PROCES 8
1.4 LEESWIJZER 8

2. PLANBESCHRIJVING 9

2.1 HUIDIGE SITUATIE 9
2.2 BEOOGDE SITUATIE 10

3. BELEID 20

3.1 RIJKSBELEID 20
3.2 PROVINCIAAL BELEID 21
3.3 REGIONAAL BELEID 26
3.4 GEMEENTELIJK BELEID 26

4. OMGEVINGSASPECTEN 29

4.1 ECOLOGIE 29
4.2 CULTUREEL ERFGOED, LANDSCHAP EN STEDENBOUW 32
4.3 BODEM 35
4.4 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 36
4.5 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN 37
4.6 WATER 40
4.7 GELUID DOOR ACTIVITEITEN 46
4.8 LUCHTKWALITEIT 46
4.9 WEGEN, VERKEER EN PARKEREN 47
4.10 EXTERNE VEILIGHEID EN BRANDVEILIGHEID 47

5. UITVOERBAARHEID 50

5.1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 50
5.2 ZIENSWIJZEN 50
5.3 FINANCIËLE UITVOERBAARHEID 51
5.4 CRISIS- EN HERSTELWET 52

6. VERVOLGPROCES 53

7. CONCLUSIE 54

8. BIJLAGEN 55

BIJLAGE 1A: LANDSCHAPPELIJK ONTWERP 55
BIJLAGE 1B: DOORSNEDEN LANDSCHAPPELIJK ONTWERP 55
BIJLAGE 2: INRICHTINGSPLAN & BEHEERPLAN 55
BIJLAGE 3A: TECHNISCH ONTWERP 55
BIJLAGE 3B: BOUWTEKENINGEN 55
BIJLAGE 3C: TECHNISCHE SPECIFICATIES BATTERIJ 55
BIJLAGE 4A: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA 55
BIJLAGE 4B: NADER ONDERZOEK IJSVOGEL EN GELE KWIKSTAART 55
BIJLAGE 5: AERIUS-CALCULATIE 55

BIJLAGE 6: COMMUNICATIE- EN PARTICIPATIEPLAN 55
BIJLAGE 7A: BEËINDIGINGSPLAN..... 55
BIJLAGE 7B: BEËINDIGINGSTEKENING 55
BIJLAGE 8: VERKENNEND BODEMONDERZOEK..... 55
BIJLAGE 9: WATERTOETS 55

1. AANLEIDING

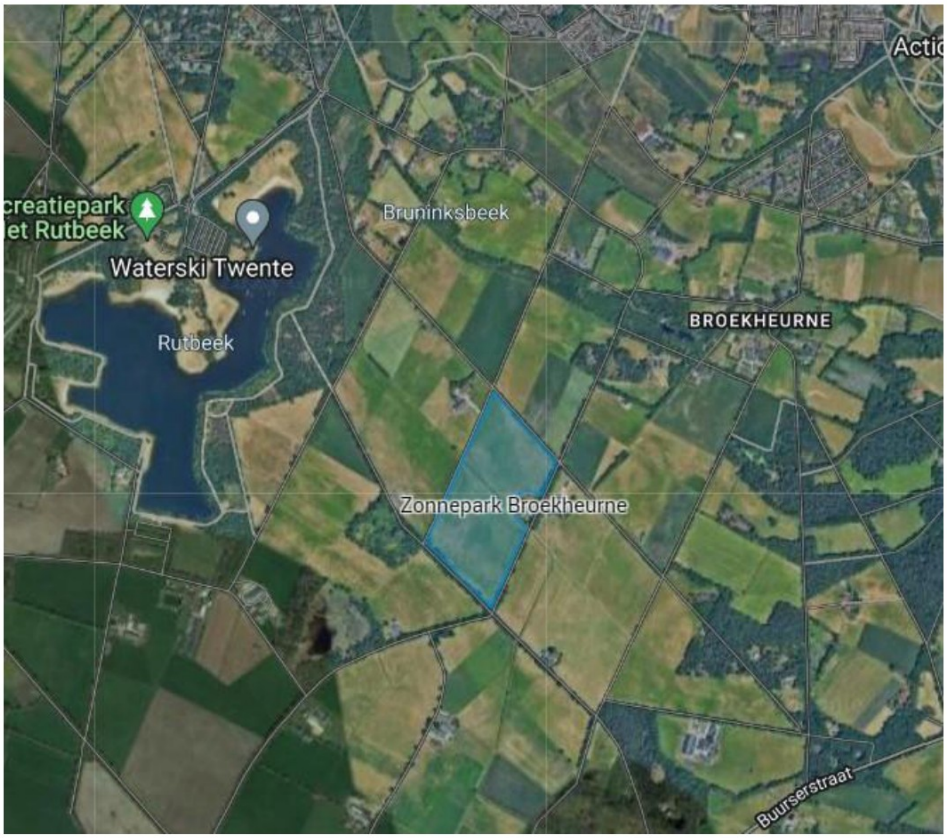
Duurzame energie is een belangrijk agendapunt binnen het Rijk, de provincies en gemeenten. Nederland heeft de noodzakelijke transitie ingezet naar hernieuwbare energiebronnen. De nationale en provinciale ambities zijn om in 2050 (nagenoeg) energieneutraal te zijn. Ook Enschede stapt steeds meer over van fossiele brandstoffen (aardgas, steenkool) naar duurzame energie (zonne-energie, windenergie). Het doel van de gemeente is om het aandeel duurzame energie tot 2030 met minimaal 8 procent te verhogen. In de Energievisie (vastgesteld in december 2021) staat wat daarvoor moet gebeuren. Zo staat hierin hoe de gemeente energie wil besparen, hoe zij overschakelt van fossiele naar duurzame bronnen van energie, hoe koolstofdioxide in de bodem en gewassen kan worden opgeslagen, en de keuzes die gemaakt worden bij het opwekken van zonne- en windenergie. Met de vaststelling verduidelijkt de gemeente aan inwoners, ondernemers en andere partners hoe Enschede de verduurzamingsopgave wil invullen in de periode 2021-2030. Ook geeft de gemeente duidelijkheid over potentiële locaties voor het opwekken van duurzame energie en de hierbij horende beleidsregels. Het zonnepark komt voort uit (en is onderdeel van) de vastgestelde gebiedsagenda Broekheurne (zie verdere toelichting in paragraaf 3.4.5).

Tegen de achtergrond van dit beleid heeft de initiatiefnemer een plan ontwikkeld voor een zonnepark in de Broekheurne. Twee belangrijke uitgangspunten zijn dat de omgeving maximaal betrokken wordt bij de ontwikkeling van het zonnepark en dat omwonenden mee kunnen profiteren van de opbrengsten van dit zonnepark.

Om dit park te kunnen bouwen, moet worden afgeweken van het bestemmingsplan en is een omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing nodig. Met de ruimtelijke onderbouwing wordt gemotiveerd dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en wordt beschreven wat de effecten van het plan voor de omgeving zijn. Ook laat het zien dat het zonnepark, zoals de initiatiefnemer dat wil realiseren, goed aansluit bij de landschappelijke, cultuurhistorische en maatschappelijke waarden van het buitengebied van Enschede. Bij beëindiging van het zonnepark na 25 jaar exploitatie (ingaand vanaf de datum van ingebruikname van het zonnepark), wordt het park ontmanteld en is de locatie weer grotendeels geschikt voor agrarisch gebruik.

1.1 LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied van het zonnepark ligt in de Broekheurne behorend tot gemeente Enschede, in de provincie Overijssel. Op Figuur 1 wordt de locatie van het plangebied op de kaart weergegeven. Het plangebied betreft twee agrarische percelen, beide graslanden. Door het midden van de twee percelen loopt de Usselerstroom. Ten noorden van het plangebied loopt de Usselerveenweg. Aan de westzijde de Usseler Markeweg en de oostzijde de Riethermsteeg. Ten noordwesten van het plangebied ligt het recreatiegebied Het Rutbeek.



FIGUUR 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING PLANGEBIED ZONNEPARK BROEKHEURNE (BLAUW) IN GEMEENTE ENSCHEDE. BRON: GOOGLE MAPS.

De gronden zijn kadastraal bekend als Lonneker, sectie AC, nummer 273 (deel TPSolar) en nummer 279 (deel Enschede Energie). Deze gronden hebben een bruto-oppervlakte van ongeveer 15 hectare. Hieronder zijn de kadastrale nummers met bijbehorende oppervlakten weergegeven.

TABEL 1: KADASTRALE INFORMATIE VAN DE GRONDEN

Perceel	Oppervlakte
Lonneker AC 273 (TPSolar)	64.370 m²
Lonneker AC 279 (Enschede Energie)	87.885 m²
Totale oppervlakte kadastrale percelen	152.255 m²
Totale oppervlakte plangebied	15,2 ha

Binnen het totale plangebied, bedraagt het oppervlakte van het zonnepark (alles binnen het hekwerk) circa 11 hectare en het oppervlakte groenvoorziening buiten het hekwerk bedraagt circa 4 hectare. Binnen het hekwerk is ook nog een groot deel ingericht als groen of 'onbedekt' oppervlakte. Hierdoor wordt de 1/3 vs. 2/3 bedekkingsgraad binnen het hekwerk behaald (zie ook verdere toelichting in beleid).



FIGUUR 2: TOPOGRAFISCHE LIGGING VAN BEIDE PROJECTPERCELEN. BRON: GOOGLE MAPS.

1.2 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN

Het plangebied valt in het bestemmingsplan Buitengebied Zuidoost (vastgesteld op 27 mei 2013). Volgens het vigerende bestemmingsplan is de huidige bestemming van de percelen 'Agrarisch'. Binnen deze bestemming is het bouwen van een zonnepark niet mogelijk.

Het beoogde Zonnepark Broekheurne past niet in het vigerend bestemmingsplan. Teneinde het project planologisch mogelijk te maken, is een afwijking van het bestemmingsplan nodig (buitenplanse afwijking). Waar mogelijk moet in de planvorming worden voldaan aan de regels van het vigerend bestemmingsplan.



FIGUUR 3: LIGGING PLANGEBIED (ROOD OMLIJND) OP DE KAART VAN HET BESTEMMINGSPLAN. BRON: RUIMTELIJKE PLANNEN.

Afwijken van het bestemmingsplan

Voor de gevallen waarbij buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1°of 2° Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° Wabo (de uitgebreide vergunningprocedure), de mogelijkheid om van het bestemmingsplan af te wijken met een omgevingsvergunning, mits de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In deze ruimtelijke onderbouwing komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor dit project aan de orde en wordt aangetoond dat het project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.3 WERKWIJZE EN PROCES

Een zonnepark-project kan op dit moment niet gerealiseerd worden zonder Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++).[1] Totdat deze subsidie is toegekend, is er feitelijk sprake van een hypothetisch project. Alle inzet tot aan de SDE-aanvraag is erop gericht om de haalbaarheid zo groot mogelijk te maken, bij een acceptabele inspanning/risico. De initiatiefnemers doorlopen daartoe dan ook een gestructureerd en gefaseerd proces. Voor de SDE-aanvraag is een verleende omgevingsvergunning nodig.

Sommige details kunnen in de planfase nog niet worden ingevuld, omdat deze pas in een veel later stadium van het proces worden bepaald. Zo wordt de definitieve keuze van type panelen, omvormers en onderaannemers pas gemaakt in de maanden na de SDE-toekenning. Initiatiefnemers zijn immers voor een dergelijk groot bouwproces afhankelijk van de voorraad, productiecapaciteit, levermogelijkheden en beschikbare menskracht van alle toeleveranciers, en die kan pas worden ingeschat wanneer de eerst mogelijke aanvangsmaand van de bouw bekend is. Wel kan worden gesteld dat er gebruik wordt gemaakt van op de markt courante en hoogwaardige zonnepanelen met een anti-reflectiecoating, zodat de beoogde prestaties gedurende de gehele exploitatieperiode kunnen worden gegarandeerd. In geen geval zal TPSolar gebruik maken van cadmium-houdende zonnepanelen. Ook voor de omvormers en andere installatiedelen gelden hoogwaardige kwaliteitscriteria.

1.4 LEESWIJZER

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die deze motivering mogelijk maakt. Hoofdstuk 2 van deze ruimtelijke onderbouwing bevat het planontwerp met de beschrijving de huidige en de beoogde situatie. Het relevante vigerende overheidsbeleid (zowel op Rijks, provinciaal-, als gemeentelijk niveau) wordt besproken in hoofdstuk 3, waarna de relevante omgevingsaspecten worden toegelicht in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid, waaronder het participatietraject met omwonenden en externe stakeholders. Tot slot wordt er in hoofdstuk 6 ingegaan op het vervolgproces.

[1] De betrokken coöperatie maakt gebruik van de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking. Deze regeling is vergelijkbaar met de SDE-regeling, maar is speciaal ingericht voor energiecoöperaties.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

2.1.1 LIGGING PLANLOCATIE IN DE OMGEVING

Het plangebied ligt in een zogeheten jonge veldontginningslandschap. De bij het jonge heide- en broekontginningslandschap horende open en ruimtelijke structuren, ruime verkaveling en bijbehorende rechtlijnige wegenstructuur met bomenrijen zijn hier aanwezig en duidelijk herkenbaar in en rond het plangebied. Het plangebied wordt aan alle zijden omgeven door agrarische percelen met verspreid staande boerderijen welke aan de ontsluitingswegen gesitueerd zijn. Ook is er een groepsaccommodatie inclusief woonhuis gevestigd aan het plangebied. Onderstaand twee afbeeldingen van het plangebied vanuit Google Street View.



FIGUUR 4: WEERGAVE PLANGEBIED VANAF DE USSELERVEENWEG. BRON: GOOGLE STREET VIEW.



FIGUUR 5: WEERGAVE PLANGEBIED VANAF DE RIETHERMSTEEG. BRON: GOOGLE STREET VIEW.

2.1.2 HUIDIG GEBRUIK VAN DE GRONDEN

Het plangebied bestaat uit twee agrarische percelen bestaande uit zavelgronden welke gebruikt worden als grasland. Momenteel wordt er op deze gronden mest uitgereden.

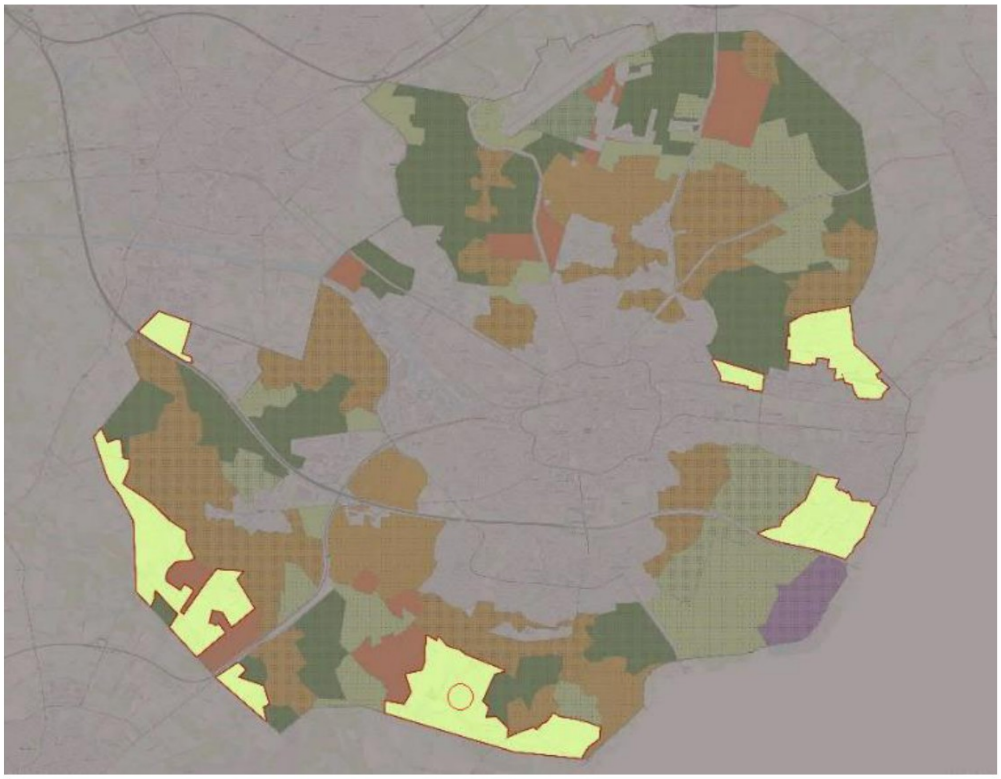
2.1.3 LANDSCHAP

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Enschede in het gebied Broekheurne dat ten zuiden van de stad Enschede gelegen is. De percelen waar het plangebied uit bestaat, betreft bestorte gronden. Dit zijn percelen/gronden die in het verleden (ca. 1926 t/m 1950) met huisvuil bestort zijn, waarna ze afgedekt zijn met een humushoudende toplaag en geschikt zijn gemaakt voor agrarisch gebruik. Door de gemeente is o.a. dit gebied aangewezen met een basiskwaliteit. Deze gebieden lenen zich voor transformatie en dus kan er gewerkt worden aan een nieuw landschap waarin naast grootschalige zonneparken ruimte is voor nieuwe natuur (zie ook hoofdstuk 3 over het beleid).

2.2 BEOOGDE SITUATIE

2.2.1 LOCATIEKEUZE

De planlocatie is zorgvuldig uitgekozen aan de hand van een aantal factoren. Allereerst ligt de locatie in het gebied Broekheurne, welke in de landschapsstudie van de gemeente is aangemerkt met een basiskwaliteit en als transformatiegebied. Volgens de Energievisie en de bijhorende Beleidsregels voor zonne-energie bestaan hier mogelijkheden voor de duurzame opwek van elektriciteit (zie Figuur 6). De clustering van zonneparken is alleen mogelijk binnen deze gebieden met een basiskwaliteit en uiteraard alleen onder een paar voorwaarden, zoals een goede landschappelijke inpassing.



FIGUUR 6: UITSNEDE KAART MOGELIJKE PLANLOCATIES ZONNEPARKEN MET DAARIN DE PLANLOCATIE WEERGEGEVEN (ROOD INGETEKENDE CIRKEL). BRON: BELEIDSREGELS VOOR ZONNE-ENERGIE (2021), GEMEENTE ENSCHEDE.

Daarnaast kijkt TPSolar altijd naar de ligging ten opzichte van een hoogspanningsstation en naar de bestaande netinfrastructuur in de omgeving. De reden hiervoor is dat het financieel en maatschappelijk

essentieel is dat het zonnepark binnen een relatief korte afstand kan worden aangesloten op het elektriciteitsnet. Om de opgewekte stroom aan het net te leveren zal de installatie in dit geval worden aangesloten op het station Wesselerbrink. In overleg met netbeheerder Enexis wordt de definitieve netaansluiting in detail uitgewerkt.

2.2.2 LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING

Voor de landschappelijke inpassing van het zonnepark is een ontwerp en een inrichtingsplan opgesteld (zie Bijlage 1A: Landschappelijk ontwerp, Bijlage 1B: Doorsneden Landschappelijk ontwerp, en Bijlage 2: Inrichtingsplan & Beheerplan). De voorwaarden die vanuit de provincie Overijssel en de gemeente Enschede aan de landschappelijke inpassing van zonneparken worden gesteld, vormen de basis voor het inrichtingsplan. Uniek aan het plan voor dit zonnepark is ook dat een groot deel van de participatie en communicatie met de inwoners en (agrarische) bedrijven van de Broekheurne is gedaan tijdens het gebiedsproces voor het opstellen van de Gebiedsagenda Broekheurne.

In figuur 7 is de landschappelijke inpassing weergegeven (zie Bijjlage 1A voor een weergave in meer detail). Onderstaand de aspecten, uitgangspunten en inrichtingselementen op een rij:

Aspecten:

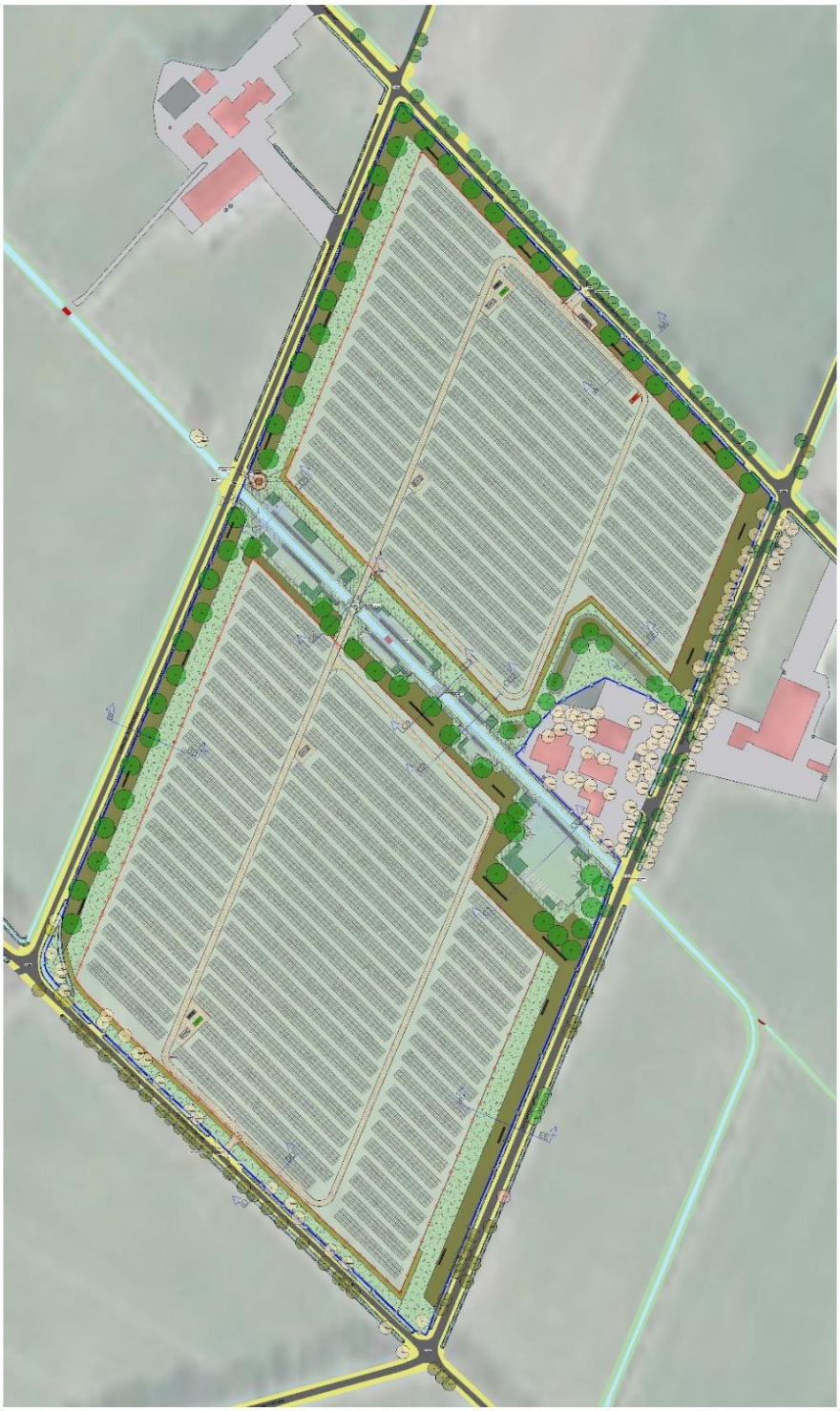
- Het plangebied ligt in jonge veldontginningsgronden en het betreft hier bestorte gronden. Het gebied is door de gemeente aangewezen met een basiskwaliteit waarbij de strategie is om deze te transformeren. Binnen gebieden met een basiskwaliteit is de oude landschappelijke identiteit niet leidend bij de vormgeving van nieuwe ontwikkelingen.
- Transformaties voorzien in een gebiedsontwikkeling en gaan gepaard met een ontwerpopgave. De vastgestelde Gebiedsagenda Broekheurne (juli 2023) is daardoor een belangrijke pijler geweest voor het huidige ontwerp.
- Meervoudig ruimtegebruik, maatschappelijke en natuurlijke opgaven zijn verweven en vormen een belangrijk onderdeel binnen het totale plan.

Uitgangspunten:

- De inrichting van het zonnepark in de Broekheurne kent een meervoudig ruimtegebruik met productievelden voor zonne-energie, ruimte voor biodiversiteit, natuur en landschap, en waterberging.
- Het ontwerp sluit verder aan bij de grootschalige verkaveling en de openheid van het jonge ontginningslandschap. Het zonnepark is ingepast binnen de aanwezige structuren en de hoofdvorm volgt de huidige verkaveling.
- De aanwezige Usselerstroom die het totale plangebied doorkruist deelt het totale gebied op in een tweetal deelgebieden. Deze doorsnijding van het plangebied biedt kansen en mogelijkheden om een natuurlijke tussenruimte te creëren en een mooie, natuurlijke en groenblauwe inpassing en aanbinding van het totale plangebied op de directe omgeving te realiseren.
- De zonnepanelen worden dankzij nieuwe groenstructuren overal aan het directe zicht onttrokken en op een logische wijze technisch ingericht.
- De toegepaste vegetatie (bomen, struiken en kruidachtige gewassen) bestaan uit inheems (bij voorkeur autochtoon) plantmateriaal en zijn veelal vrucht/besdragend. Ook is de vegetatie afgestemd op de bodem.

Inrichtingselementen:

- Struwelen met een aantal boomvormers.
- Landschappelijke (bijen)hagen.
- Bloem- en kruidenrijk grasland & ruig-grasvegetatie.
- Natuurvriendelijke oever.



FIGUUR 7: LANDSCHAPPELIJK ONTWERP ZONNEPARK BROEKHEURNE, VOOR VOLLEDIGE WEERGAVE ZIE BIJLAGE 1A: LANDSCHAPPELIJK ONTWERP. BRON: STUDIO NICO WISSING.

2.2.3 ECOLOGISCHE INRICHTING

Door ruimte te geven aan natuurontwikkeling levert het zonnepark een bredere bijdrage aan een duurzaam landschap. Initiatiefnemers vinden dit ook een belangrijk thema in de ontwikkeling van het zonnepark.

Huidige ecologische waarde en doel inrichting zonnepark

De percelen die het plangebied Zonnepark Broekheurne beslaat, kent nu een monotone graslandvegetatie. Deze wordt intensief beheerd voor agrarische doeleinden en kennen dus een lagere ecologische waarde. Voor het zonnepark is een inrichtings- en beheerplan opgesteld dat ten doel heeft om verslechtering van de bodemkwaliteit, waterkwaliteit en ecologische kwaliteit gedurende de subsidieperiode te voorkomen (zie voor toelichting en volledige onderbouwing ook Bijlage 2: Inrichtingsplan & Beheerplan).

Kansen voor toekomstige ecologische waarde

Binnen het plangebied is de nu rechtlijnige watergang Usselerstroom gelegen, welke een functioneel gebruik kent in de afwatering van het gebied. Ten westen van het plangebied is recreatiegebied Het Rutbeek gelegen; een oude zandafgraving met een bosrijke omzoming/uitstraling. Ten zuiden van het plangebied is een verhoging in het landschap (oude storthoop) aanwezig en iets verderop is een relict van het oude veengebied (Eendenplas) aanwezig. In de directe omgeving, met name in zuidelijke en westelijke richting, moet rekening gehouden worden met een diversiteit aan leefgebieden voor flora en fauna. De verwachting is dat de inrichting van het plangebied Zonnepark Broekheurne bij kan (gaan) dragen aan een versterking van deze gebieden en een ecologische verbinding kan gaan creëren.

Stapstenen versterken natuurwaarden

Met de juiste landschappelijke inpassing en gebruik van inheemse streekeigen vegetatie, worden de natuurwaarden versterkt in en rond het plangebied. Dit wordt gerealiseerd door de aanplant van een diversiteit en variatie aan beplantingstypen met inheemse en bij voorkeur vrucht/besdragende beplanting. Te denken valt o.a. aan struwelen, bosjes, kruidenrijk grasland, oevervegetatie, e.d. Deze landschappelijke inpassing van groene landschapselementen, de 10 cm vrije ruimte onder het hekwerk t.b.v. doorgang en toegankelijkheid voor kleine zoogdieren, en de realisatie van plasdraszones langs de Usselerstroom dragen bij aan verruiming van het leef- en ontwikkelingsgebied van (beschermde) flora en fauna, waaronder ook de doelsoorten binnen dit deelgebied/landschapstype Veldontginning binnen de gemeente Enschede.

Doelsoorten

De beoogde landschappelijke inrichting hoopt een bijdrage te kunnen leveren aan de verruiming van het leef- en ontwikkelingsgebied van verschillende doelsoorten:

- Bloemrijke graslanden trekken veel insecten aan (zoals vlinders, (wilde)bijen, hommels, zweefvliegen, sprinkhanen en kevers), die op hun beurt weer insectenetende vogels aantrekken. Insectenrijke graslanden langs bomen zijn op hun beurt weer jachtplekken voor vleermuizen. Daarnaast vormen bloemrijke graslanden het leefgebied van diverse zoogdieren (bijvoorbeeld (spits)muizen, konijn, haas en egel) en vormen waar ze aan water grenzen een belangrijk landbiotoop voor amfibieën. Ter referentie, zie Figuur 8.



FIGUUR 8: LINKS BLOEMRIJK GRASLAND OP HET ZONNEPARK BERKELWEIDE IN LOCHEM, RECHTS BLOEMRIJK GRASLAND OP HET ZONNEPARK TRANSBERG IN DORDRECHT. BRON: TPSOLAR.

- Het plangebied wordt daarnaast geoptimaliseerd voor de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing). Zo sluiten de gekozen soorten van de beplanting aan bij het vergroten van het leefgebied van de kleine marterachtigen. De honderden meters aan nieuwe struweelsingels en de beoogde inrichting van de Usselerstroom zorgen er voor dat zij jaarrond voedsel en schuilgelegenheid kunnen vinden op relatief korte afstand en binnen de plangrenzen. Daarnaast bestaan deze beoogde struweelsingels uit veelal bes- en nootdragende soorten. Uit onderzoek blijkt dat bij een verbetering van het leefgebied van kleine marterachtigen kunnen ook vele andere flora- en faunasoorten meeprofiteren (zoals insecten en kleine zoogdieren).[2]
- In Het Natuur- en Landschapsplan Enschede van de gemeente Enschede (i.s.m. Eelerwoude) is het ideale leefgebied voor de icoonsoorten als uitgangspunt genomen om te werken aan de natuur- en landschapswaarden in het buitengebied. Het doel hierbij is dat bij ontwikkelingen (overwegend) ingezet wordt op het versterken en het toevoegen van landschapselementen, die passend zijn voor soorten die zich van nature thuis voelen binnen de karakteristieken van het gebied. Voor het jonge ontginningenlandschap (waar Zonnepark Broekheurne zich in bevindt) zijn er een aantal doelsoorten aangewezen: zoogdieren (de wezel, steenmarter en egel), vogels (huismus en patrijs), maar ook reptielen (adder), amfibieën (boomkikker en poelkikker) en flora (brem). De bepalende inrichtingselementen die zijn opgenomen in het Natuur- en Landschapsplan van de gemeente sluiten daarom aan bij de gekozen inrichtingselementen van het zonnepark (bijvoorbeeld kruidenrijke akkerranden).

Technische inrichting

Er is bij het ontwerp van het zonnepark bewust gekozen voor een zuidgeoriënteerde panelen opstelling met ruimte tussen de rijen met zonnepanelen (in tegenstelling tot een meer intensieve oost-west panelen opstelling, of zogeheten ‘dakjes opstelling’). Deze opstelling verhoogt de bewatering en belichting van de grondoppervlakte onder de panelen (bij een zuid-opstelling krijgen zonnepanelen gedurende de dag meer zonlicht), waardoor er meer ruimte onder de panelen beschikbaar is voor plantengroei en wat dus weer ten goede komt aan de groei van de beplanting onder de panelen. Ook is er met deze inrichting gekozen voor een ruime afstand van 3,5 meter tussen de rijen met zonnepanelen.

[2] S.A. Westra & R,S,M. [redacted] Zoogdier vereniging. Beheerwijzer: Landschappelijke maatregelen voor kleine marterachtigen, 2018.

Dit zorgt ervoor dat er grote delen binnen het hekwerk 'onbedekt' zijn zodat zich hier bloem- en kruidenrijk grasland kan ontwikkelen (zie Figuur 9 ter referentie). Tevens is er gekozen voor een minimale hoogte vanaf de grond tot aan de zonnepanelen van 80 cm, zodat de zonnepanelen niet te dicht op de grond staan en deze niet dichtslaat. Ook kunnen op deze manier de schapen onder de zonnepanelen door grazen.



FIGUUR 9: VOORBEELD VAN RUIMTES TUSSEN DE RIJEN OP ZONNEPARK HOOGVELD-ZUID IN UDEN. BRON: TPSOLAR.

2.2.4 BEHEERPLAN BIODIVERSITEIT

Het belangrijkste onderwerp voor de ontwikkeling van biodiversiteit binnen een zonnepark is het beheer. Als een zonnepark wordt aangelegd op voormalige landbouwgrond, is vaak de voedselrijkdom van deze grond beperkend voor een hoge biodiversiteit.[3] Een oplossing hiervoor is om met het beheer te zorgen voor een langzame verschraling van de bodem. Dit resulteert in een grotere fauna soorten rijkdom, wat weer specifieke insectensoorten zal aantrekken.

Als beheermethode wordt er binnen het zonnepark gekozen voor drukbegrazing door schapen. Deze beheermethode stimuleert de variatie in het plangebied, doordat steeds andere zones binnen het plangebied toegankelijk gemaakt worden voor schapen.

Ten opzichte van andere beheermethodes heeft deze methode als voordeel:

- dat er continu nectaraanbod is voor insecten;

[3] Schotman, A, F.F. van der Zee, G. Hazeu, J. Bloem, J. Sluijsmans & M. Vittek, 2021. Verkenning van bodem en vegetatie in 25 zonneparken in Nederland; Eerste overzicht van de ligging van zonneparken in Nederland en stand van de kennis over het effect van zonneparken op de bodemkwaliteit. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3061. 112 blz.; 26 fig.; 7 tab.; 8 ref.

- dat er opvangzones rondom het perceel worden gecreëerd tijdens het grazen;
- dat er het gehele jaar opwarmings- en ei-afzet zones zijn en overwintermogelijkheden voor insecten.

Vooral insecten hebben hier baat bij en zij trekken weer vogels en zoogdieren aan. Dit beheer zal voor een stimulans van de gehele flora en fauna in het gebied zorgen. Tevens is uit recent onderzoek gebleken dat schapen op een zonnepark door de aanwezige schaduw onder de panelen een verhoogd dierenwelzijn bereiken. De schapen groeien op een zonnepark net zo goed als op open graasland. Hierdoor is er synergie gevonden tussen het ecologisch onderhouden van het zonnepark en het houden van dieren met verhoogd dierenwelzijn.[4]

Indien beheer middels maaien aanvullend benodigd is, dan wordt dit jaarlijks aan het eind van de groeiseizoenen uitgevoerd. Buiten het hekwerk van het zonnepark zullen de bloem- en kruidenrijke graslanden jaarlijks één tot twee keer gemaaid worden en bij voorkeur gefaseerd. Dit zodat er steeds verschillende delen kunnen bloeien op de momenten wanneer de bijen de bloei nodig hebben. De beoogde struweel- en bijenhagen en de natuurvriendelijke oever kennen ook hun eigen beheer. Voor meer informatie over het beheerplan, zie Bijlage 2: Inrichtingsplan & Beheerplan.

Ten behoeve van de biodiversiteit op het zonnepark worden er geen bestrijdingsmiddelen en/of kunstmest toegepast.

2.2.5 Recreatie

Met de omwonenden is tijdens het gebiedsproces gesproken over diverse recreatieve mogelijkheden als onderdeel van het plan voor een zonnepark. In het huidige plan is er daarom ook voor toeristisch/recreatief medegebruik ruimte gereserveerd. Er is de mogelijkheid om later (wanneer er goede en veilige verbindingen met het aanwezige omliggende toeristisch- en recreatieve netwerk gemaakt kunnen worden) een (half)verhard voet/fietspad te realiseren door het gebied heen (van oost naar west). Dit zal dan globaal gezien de aangepaste contouren van de Usselerstroom volgen. Het waterschap heeft in haar beleid opgenomen dat beheerstroken nu ook al recreatief gebruikt mogen worden. Door hier gebruik van te maken kunnen passanten de natuurlijke groene ontwikkeling binnen het totale plangebied beleven en krijgen zij een doorkijkje naar de productievelden voor zonne-energie.

Om nu alvast te voorzien in informatievoorziening, wordt er middels een informatiebord op een educatieve wijze uitgelegd en toelichting gegeven op het zonnepark in zijn totaliteit, duurzame energieopwekking, de landschappelijke inrichting, historie van de plek en natuurontwikkeling.

2.2.6 Technische inrichting

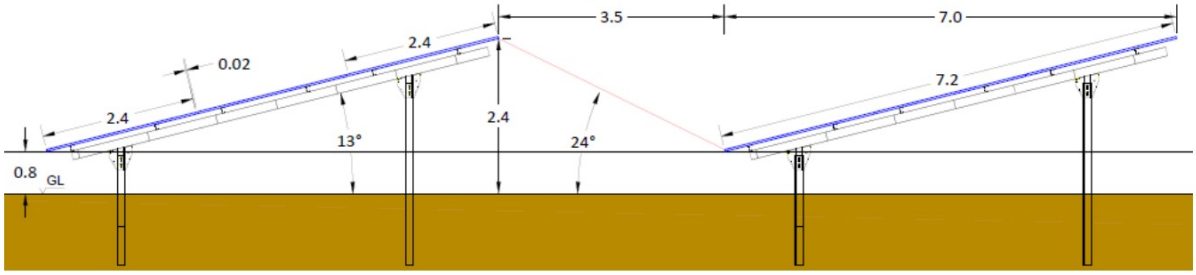
De beoogde inrichting biedt ruimte aan ongeveer 25.000 panelen, waarmee circa 15 MW-vermogen kan worden opgewekt. Dit betekent ongeveer 50TJ aan duurzame groene energie opwekking. Dat komt neer op het jaarverbruik van ruim 5.000 huishoudens.

De oppervlakte van het afgerasterde zonnepark zal circa 11 ha bedragen. Buiten het hekwerk wordt ongeveer 4 hectare ingezet voor de landschappelijk inpassing (de groenstructuren). Het oppervlak

[4] Andrew AC, Higgins CW, Smallman MA, Graham M and Ates S (2021) Herbage Yield, Lamb Growth and Foraging Behavior in Agrivoltaic Production System. Front. Sustain. Food Syst. 5:659175. doi: 10.3389/fsufs.2021.659175.

panelenveld en de installatie binnen het hekwerk (de effectieve productieoppervlakte) bedraagt circa 7,4 hectare. Het oppervlak groenvoorziening binnen datzelfde hekwerk bedraagt circa 4 hectare. Dit zijn de ruimtes tussen de rijen met zonnepanelen, de ruimtes tussen de zonnepanelen en het hekwerk en de ruimtes rondom de overige technische onderdelen. De productietafels hebben een tafellengte van 700 cm en de ruimtes tussen de rijen met zonnepanelen zijn 350 cm breed. Dit is zo ingericht ten aanzien van behoud van de bodemkwaliteit en conform het beleid van de gemeente, waarbij een 1/3 – 2/3 verhouding moet worden gehanteerd. Daar wordt bij het zonnepark in de Broekheurne dus aan voldaan.

Voor dit zonnepark is gekozen voor een zuid opstelling. Er wordt één type paneel toegepast in de kleurstelling donkerblauw/zwart. De panelen komen aan de voorzijde op circa 80 cm van de grond en hebben aan de achterzijde een hoogte van circa 2,4 meter. De panelen worden in rijen gemonteerd op een frame, dat op profielen staat. Deze profielen worden de grond in getrild/gedrukt. Tussen de rijen panelen is ongeveer 3,5 meter ruimte. Zie Figuur 10 voor een uitsnede van de technische tekening.



FIGUUR 10: UITSNEDE TECHNISCHE TEKENING VAN DE TE BOUWEN OPSTELLING VAN ZONNEPARK BROEKHEURNE. ZIE BIJLAGE 3A VOOR DE GEHELE WEERGAVE VAN HET TECHNISCH ONTWERP. BRON: TPSOLAR.

De stroom van de panelen wordt met omvormers omgezet van gelijkspanning naar wisselspanning. Deze omvormers worden evenals de transformatoren in het midden van het plangebied geplaatst. Voor de transformatoren wordt een minimale betonfundering aangebracht, zodat hun vloerniveau iets boven het maaiveld blijft en de elektrische installatie niet onder water kan komen te staan. Bij twee transformatoren wordt ook een container met batterijopslag ingericht (op elk projectperceel één). Hier is voor gekozen zodat de stroom van het zonnepark tijdelijk kan worden opgeslagen. Vanuit de transformatorgebouwen lopen elektriciteitskabels ondergronds naar het inkoopstation. Hier vindt de koppeling naar het publieke elektriciteitsnet plaats. Het inkoopstation wordt op aangeven van Enexis geplaatst aan de Usselerveenweg. Deze moet namelijk langs een publieke weg bereikbaar en toegankelijk zijn. De technische details van de bouwwerken zijn opgenomen als Bijlage 3B (Bouwtekeningen).

Op essentiële plaatsen zal daarnaast gebruik worden gemaakt van brede, halfverharde onderhoudspaden. Deze paden zijn nodig voor het plaatsen van de transformatoren, en biedt bovendien na de bouw bij het uiteindelijk beheer en voor hulpdiensten de mogelijkheid om de transformatorstations bij eventuele calamiteiten te bereiken met zwaar materieel.

2.2.7 BEVEILIGING

Een zonnepark is een elektrische installatie zonder toezicht en moet dus worden afgeschermd van (onbedoelde) aanraking door mensen (bijvoorbeeld spelende kinderen). Ook heeft de installatie een hoge waarde en moet dus goed beschermd zijn tegen vandalisme en diefstal. Zowel verzekeringsmaatschappijen als 'gezond verstand' (je wilt simpelweg niet het risico nemen dat er iets ergs zou kunnen gebeuren) stellen daarom eisen aan deze afscherming. Er zal een sterk hekwerk rondom het zonnepark geplaatst worden. Het circa 240 cm hoge hekwerk dat rond de productievelden geplaatst wordt, bevindt zich aan de binnenzijde van het omliggende groen dat rond de randen van het totale plangebied gepositioneerd is. Vanaf de grond wordt ongeveer 10 cm vrije ruimte gelaten onder het hekwerk, zodat deze passeerbaar is voor kleine zoogdieren.

Bij de hoofdingang en nooduitgang komt camerabewaking op een mast van maximaal 5 meter hoog. Ook bij de hoeken van het park komt deze camerabewaking te staan. Dit komt in totaal neer op 10 cameramasten. Deze staan gericht op het zonnepark.

Voor de technische uitwerking en een impressie van deze bouwwerken, zie Bijlage 3B (Bouwtekeningen).

2.2.8 ONDERHOUD

Het zonnepark is een energiecentrale die beveiligd is door een hekwerk, afgesloten poorten en camerabewaking. Dat betekent dat er geen vrije toegang is voor het publiek en dat toegang voor onderhoud, begrazing en eventuele rondleidingen strikt geregeld zal zijn. Naar verwachting zal het aantal verkeersbewegingen niet toenemen. Er komen geen lichtmasten.

In Bijlage 2 (Inrichtingsplan & Beheerplan) wordt het beheer en onderhoud van de landschappelijke inpassing uiteengezet. Wat betreft het technisch beheer zal de installatie 24/7 op afstand worden gemonitord. Bij geconstateerde gebreken wordt de gecontracteerde lokale onderhoudsinstallateur ingeschakeld. Bij eventuele calamiteiten kan de stroomlevering aan het net worden uitgeschakeld.

Voor zowel het landschappelijk onderhoud en het technisch beheer zullen bij voorkeur lokale partijen worden ingeschakeld.

2.2.9 AFBRAAK, TIJDELIJKHEID EN RECYCLING

Bij de aanleg en onderhoud van een zonnepark moet duurzaamheid voorop staan. Het bouwen van de constructie, het daaropvolgende onderhoud, én de ontmanteling mogen niet schadelijk zijn voor de omgeving. Initiatiefnemer werkt volgens circulair economische principes, waarbij zij ernaar streeft om zo veel mogelijk hoogwaardig recyclebare materialen te gebruiken. Een voorbeeld hiervan zijn de draagconstructies van de zonnepanelen, deze constructies zijn volledig recyclebaar.

TPSolar bouwt en werkt volledig conform WEEE/AEEA-specificaties (Europese recyclingwetgeving) en is lid van PV Cycle middels diens Nederlandse zonnepaneel-recyclingorganisatie ZRN (stichting Zonne-energie Recycling Nederland). Deze organisatie regelt, onder auspiciën van Stichting Open, de recycling van zonnepanelen.

Een zonnepark heeft een technische levensduur van meer dan 25 jaar, maar moet conform de vergunning eisen na 25 jaar exploitatie weer worden afgebroken. De percelen worden dan weer opgeleverd in de praktische staat waarin deze verkeerden voordat het zonnepark werd gebouwd. Het zonnepark zal bij voorkeur door een lokale partij worden afgebroken.

Van een initiatiefnemer wordt verwacht dat hij een beëindigingsplan opstelt en overlegt, waarin duidelijkheid moet worden gegeven over de wijze waarop het zonnepark te zijner tijd wordt ontmanteld. Voor het zonnepark is daarom een beëindigingsplan opgesteld, zie Bijlage 7A.

2.2.10 Gedragscode Zon op Land

In november 2019 heeft Holland Solar, de brancheverenigingvoor de professionele zonne-energiemarkt, binnen een consortium met meerdere landelijke natuurorganisaties en belanghebbende partijen (waaronder projectontwikkelaars, Greenpeace, Vogelbescherming, Milieudefensie en Natuurmonumenten) een gedragscode gepresenteerd. Dit is een code voor de fysieke en procesmatige wijze van ontwikkeling, inpassing, vormgeving en beheer van zon-op-landprojecten.

Drie principes zijn daarbij leidend:

- Samenwerking met stakeholders;
- Meerwaarde voor de omgeving;
- Oorspronkelijk grondgebruik mogelijk.

Elk van deze drie principes dient vanaf het begin van de planvorming mee te worden genomen in het ontwikkelproces.

Onderhavig project is volgens de principes van de Gedragscode Zon op Land ontwikkeld.

3. BELEID

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid dat van toepassing zijn op het beoogde plan.

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 ENERGIEAKKOORD EN KLIMAATAKKOORD

In september 2013 werd het Energieakkoord voor duurzame groei gesloten. Het akkoord heeft als doel om de energievraag terug te brengen. Dit wordt gedaan door energiebesparingen met gemiddeld 1,5% per jaar, het terugdringen van het gebruik van aardgas en een toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14% in 2020 en 16% in 2023. In 2022 werd er circa 15% hernieuwbare energie opgewekt. Dit vraagt een intensieve inzet op verschillende bronnen van hernieuwbare opwekking, zoals wind op land, wind op zee, diverse vormen van lokale opwekking zoals zonne-energie en de inzet van biomassa. In 2019 is het Klimaatakkoord tot stand gekomen uit onder andere het Energieakkoord en op 28 juni 2019 is het gepresenteerd door het kabinet. In het akkoord staan meer dan 600 afspraken om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Hierin ligt de nadruk op CO2-reductie. In het Klimaatakkoord (hoofdstuk C5.5) wordt zonne-energie, samen met wind op land, benoemd als een van de primaire manieren van energieopwekking op land. Onderhavig project draagt bij aan deze doelstellingen.

3.1.2 NATIONALE OMGEVINGSVISIE

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet op 1 januari 2024. De NOVI is vastgesteld in september 2020 en komt als structuurvisie uit onder de bestaande Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het bestaande Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4, 2001) en de Rijksnatuurvisie 2014 gaan op in en worden vervangen door de NOVI en het bijbehorende Nationaal Milieubeleidskader. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervalt geheel.

In de NOVI schetst het Rijk ambities van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040, door deze te vertalen naar een aantal Nationale Belangen. Hierin is onder meer gesteld dat er voorzien dient te zijn in ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en energietransitie. Voor de economische ontwikkeling op lange termijn is een transitie naar een duurzame, hernieuwbare energievoorziening nodig, zowel vanwege geopolitieke verhoudingen en uitputting van fossiele brandstoffen als vanwege de ambities voor beperking van de CO2-uitstoot. Daarbij zijn de Europese doelstellingen op het gebied van energietransitie het uitgangspunt.

3.1.3 LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking (gebaseerd op de 'SER-ladder') vastgelegd. Hieruit volgt de verplichte motivering die moet worden opgenomen bij ieder plan voor een nieuwe stedelijk ontwikkeling, waarbij het initiatief aan de ladder wordt getoetst.

De Raad van State oordeelt in haar uitspraken van 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178 en 23 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3591 dat een zonnepark geen stedelijke ontwikkeling is als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, in samenhang met artikel 1.1.1, eerste lid, onder i, van het Bro. Daarbij acht de Afdeling van belang dat een zonnepark naar zijn aard niet kan worden aangemerkt als een stedelijke

voorziening als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Dit betekent dat de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is.

3.1.4 Kamerbrief Voorkeursvolgorde Zon

In de Kamerbrief van 26-10-2023 over de Aangescherpte voorkeursvolgorde voor zon staat dat Rijk, provincie en gemeenten met betrekking tot de ontwikkeling van zonne-energie bestuurlijke afspraken hebben gemaakt over het aanscherpen van de zonneladder. De voorkeursvolgorde houdt geen volgtijdelijkheid in. Om de doelstellingen te halen dienen alle treden uit de ladder gelijktijdig te worden ontwikkeld, waarbij de laagste trede wordt ontwikkeld conform de uitzonderingseisen uit de Kamerbrief. Er is aangegeven dat provincies hun Verordening zullen aanpassen op basis van deze afspraken en zij zullen een nadere uitwerking geven van de uitzonderingsregels uit de zonneladder (zie volgend hoofdstuk over beleid van de provincie Overijssel). In de Kamerbrief onderschrijft de minister dat de klimaatdoelstellingen overeind blijven en dat het Rijk inzet op lokale initiatieven voor multifunctioneel ruimtegebruik op zon-PV. Projecten waarvan de participatietrajecten al in een vergevorderd stadium zijn en niet (helemaal) conform de aangescherpte voorkeursvolgorde zon zijn vormgegeven, kunnen doorgang vinden.

Voor zon op land zijn er meerdere kaders meegegeven voor de verdere ontwikkeling van het zonnepark in de Broekheurne. Deze kaders zijn afgeleid van de Energievisie en de beleidsregels voor zonne-energie van de gemeente Enschede, welke beide zijn vastgesteld in 2021. Voor de Broekheurne is er hierin een gemeentelijke doelstelling opgenomen in de orde van grootte van 88 TJ, op te wekken met zon op land, uiterlijk gerealiseerd in 2030. Het zonnepark in de Broekheurne bevindt zich daarnaast in een gebied met een basiskwaliteit. In haar beleid heeft de gemeente voorgeschreven dat dit de gebieden zijn waar grootschalige zonne-energieprojecten met voorrang worden gefaciliteerd. Het initiatief voor het zonnepark vormde uiteindelijk ook de aanleiding voor de start van het gebiedsproces. Het zonnepark maakt dus deel uit van de doelstellig, er is een langdurig participatietraject aan vooraf gegaan en er is sprake van een multifunctioneel zonnepark.

3.1.5 Conclusie Rijksbeleid

Het voornemen past binnen de nationale ambities om te komen tot een meer duurzame vorm van energievoorziening. Er is geen sprake van strijdigheid met Rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie en -verordening en Programma Nieuwe Energie Overijssel

Op 12 april 2017 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Overijssel 2017 ‘Beken Kleur’ en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 vastgesteld. De provincie ziet dat op korte termijn maar een deel van de opgave voor de opwekking van hernieuwbare energie kan worden gerealiseerd binnen het bestaand bebouwd gebied (trede 1 en trede 2). Om deze reden biedt de provincie de mogelijkheid om tijdelijke (maximaal 25 jaar) zelfstandige zonnepanelen te realiseren, waarbij de oorspronkelijke bestemming gehandhaafd blijft (trede 3). Dit is uitgeschreven in de ‘Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving’ (KGO), dat regels geeft voor alle nieuwe en grootschalige ontwikkelingen in het buitengebied. Het gaat dan vooral om:

- Behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap;
- Het verbinden van gebieden met natuur- en water;
- Verbetermogelijkheden voor de landbouw, het toerisme en andere belangrijke sectoren;

- Behoud en verbetering van waterkwaliteit;
- Beheer van drinkwatervoorraden;
- Het opwekken van schone energie.

Gelet op de impact die (ook tijdelijke) veldopstellingen van zonnepanelen kunnen hebben op hun omgeving, zal niet alleen de maatschappelijke meerwaarde van het initiatief moeten worden aangetoond, maar zal er ook compensatie moeten plaatsvinden door extra te investeren in de ruimtelijke kwaliteit in de omgeving. Meerwaarde kan worden aangetoond via de volgende criteria:

- De mate waarin sprake is van meervoudig ruimtegebruik (energie opwekking combineren met andere functies);
- Maatregelen die getroffen worden om de impact te beperken of te compenseren;
- De mate waarin wordt aangesloten op de karakteristieken van het gebied;
- Bijdrage aan maatschappelijke doelen.

De meerwaarde op alle genoemde criteria zal niet in alle gevallen in gelijke mate te bereiken zijn. Dat hangt af van de locatie: zijn er kansen en opgaven te vinden voor deze meerwaarde? Daarnaast zal er moeten worden onderbouwd op welke manier er sprake is van deze maatschappelijke meerwaarde. Bij het zonnepark in de Broekheurne is er sprake van meervoudig (of multifunctioneel) ruimtegebruik. Naast productievelden voor zonne-energie is er namelijk ook ruimte voor biodiversiteit, natuur en landschap en waterberging. Het gehele zonnepark wordt ruim landschappelijk ingepast, waardoor de installatie uit het zicht wordt ontnomen. Het plan sluit aan bij de karakteristieken van het gebied en door de samenwerking met coöperatie Enschede Energie zal een deel van de inkomsten terugvloeien naar de inwoners van Enschede. Voor het gebied wordt ook een omgevingsfonds opgezet.

3.2.2 Handreiking kwaliteitsimpuls zonnevelden Overijssel (2020)

In april 2020 is de 'Handreiking zonnevelden' vastgesteld door de provincie. De handreiking is een hulpmiddel voor initiatiefnemers, omwonenden van een zonneveld en voor gemeenten om hen te ondersteunen bij de ruimtelijke afweging voor zonnevelden, bij het ontwerp van een kwalitatief goed zonneveld en bij het gesprek over het realiseren van voldoende en passende kwaliteit. De handreiking is gebaseerd op de regels voor ruimtelijke ontwikkeling en in het bijzonder voor zonnevelden in de provinciale Omgevingsverordening. In de handreiking wordt de nieuwe *zonneladder* van de provincie gepresenteerd. De Overijsselse zonneladder en aanpak kent drie treden. Trede 1: Stimuleren, trede 2: Combineren, en trede 3: Limiteren.

1. Stimuleren
    - Productie van zonne-energie op daken in bebouwd gebied: woningen, bedrijven, agrarische gebouwen, etc.
    - Gebruik van te bebouwde gebieden of bruikbare restruimte: ongebruikte gronden, bedrijventerreinen, boven parkeerterreinen en geluidswallen.
    - Kleine, goed ingepaste zonnevelden van lokale initiatieven in stads- en dorpsranden of op agrarische erven (tot ca. 2 ha).
2. Combineren
    - Gebiedsopgaven in stads- en dorpsranden en in de groene omgeving (zoals klimaatmaatregelen, extensivering van landbouw, herstel landschap en biodiversiteit, etc.). Het combineren van verschillende opgaven onder, tussen en rond de panelen

wordt multifunctioneel ruimtegebruik genoemd. Dit op basis van de 80-20 referentie: 80% ruimte voor het panelenveld en 20% ruimte voor groen en/of water.

- Gebiedsontwikkeling in de groene omgeving, waarbij zonnevelden aansluiten op andere gebiedsontwikkelingen of een energielandschap vormen. Door opgaven met elkaar te verbinden wordt het mogelijk lokale maatschappelijke en sociale doelen te incorporeren in de gebiedsontwikkeling. Dit op basis van de 80-20 referentie: 80% ruimte voor het panelenveld en 20% ruimte voor groen en/of water.

3. Limiteren
    - Monofunctionele zonnevelden op agrarische grond of op water, primair gericht op produceren van duurzame energie. Dit op basis van de 80-20 referentie: 80% ruimte voor het panelenveld en 20% ruimte voor groen en/of water. Omdat meervoudig ruimtegebruik ontbreekt, wordt dit gecompenseerd met investeringen in maatschappelijke opgaven buiten het project. Bij locatiekeuzes worden goede landbouwgronden ontzien.

Voor dit zonneveld is trede 2 van toepassing. Dat betreft dan het combineren van verschillende gebiedsopgaven (o.a. klimaatmaatregelen, extensivering landbouw, herstel landschap en biodiversiteit, wateropgaven) binnen de totale planlocatie waarbij multifunctioneel ruimtegebruik mogelijk is. Dit is ook de reden dat er bij het gebiedsproces (zie paragraaf 3.4.5) niet alleen naar het zonneveld is gekeken, maar ook naar de andere opgaven voor het gebied.

Voor de productievelden geldt daarnaast een maximale bezetting van 80% van het plangebied met panelen, waarbij de overige >20% ruimte voor groen en/of water zal zijn. Dit wordt met de inrichting van Zonnepark Broekheurne ruimschoots behaald.

Verder gaat de handreiking in op de vier principes van het provinciaal kwaliteitsbeleid:

- Zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik
- Inpassen in of bijdragen aan het landschap
- Beperken en compenseren van de effecten op landschap en ecologie
- Evenwichtige verdeling van lusten en lasten door realisatie van maatschappelijke meerwaarde

In de handreiking zijn diverse handvaten en voorbeelden gegeven over hoe kan worden omgegaan met de bovenstaande principes. Deze ruimtelijke onderbouwing laat in verschillende hoofdstukken zien op welke manier er bij dit zonnepark invulling is gegeven aan deze principes.

3.2.3 PROVINCIALE ZONNELADDER I.R.T. GEMEENTELIJK BELEID ZONNE-ENERGIE

De zonneladder geeft de voorkeursvolgorde aan bij de verdeling van de opwekopgave voor zonne-energie. De provincie heeft in 2018 een eerste ladder gepubliceerd met slechts 2 treden. In 2020 is deze ‘opgewaardeerd’ in 3 treden. Sinds 2020 geeft de provincie de volgende volgorde: Een multifunctionele invulling van een zonneveld in de groene ruimte is uitgangspunt (trede 1 'Stimuleren' en 2 'Combineren'). Pas als gemeente en initiatiefnemer hebben verkend en gemotiveerd dat trede 1 en 2 niet mogelijk zijn, dan komen monofunctionele zonnevelden (trede 3) aan de orde, waarbij bij voorkeur goede landbouwgronden worden ontzien. Dit project valt binnen trede 2 van de ladder. Doordat de ontwikkeling is opgenomen in de gebiedsagenda Broekeurne is namelijk sprake van ‘combineren’. Er is onder andere onder leiding van de gemeente gekeken naar verschillende gebiedsopgaven. Het zonnepark is een gebiedsontwikkeling in de groene omgeving en er is dus niet alleen sprake van het

produceren van duurzame energie. Desalniettemin is het goed om de eerste trede te ontleden en hier niet zomaar aan voorbij te gaan. Wat valt er binnen trede 1 en wat is een realistische prognose?

Trede 1 van de provinciale ladder:

Binnen deze trede valt zon-op-dak in bebouwd gebied: woningen, bedrijven, agrarische gebouwen, etc. Daarnaast valt binnen deze trede bruikbare restruimte zoals ongebruikte gronden, bedrijventerreinen, boven parkeerterreinen en geluidswallen. Ook prevaleert de provincie kleine, goed ingepaste velden op agrarische erven of binnenstedelijk (tot ca. 2 ha) van lokale partijen.

Het beleid van Enschede voor zonne-energie (Energievisie en Beleidsregels zonne-energie) sluit aan op de provinciale ladder. In de Energievisie Enschede wordt aangegeven dat zonnepanelen op daken en gevels van gebouwen, onbenutte terreinen de voorkeur genieten. Echter geeft de gemeente al binnen de pijlers aan dat om de substantiële energiedoelen te halen grootschalige energie-opwek in het buitengebied noodzakelijk is. Binnen de eerste trede zijn er de nodige belemmeringen en onmogelijkheden waardoor zij onvoldoende is om de totale doelstellingen binnen Enschede te halen:

1. Als stad heeft de gemeente Enschede veel dakoppervlakte. Er is ook een significant deel aan zon-op-dak gerealiseerd. Binnen de gemeente zijn er ook nog daken beschikbaar. Echter zit er een groot verschil in de potentie zon-op-dak ten opzichte van wat de realistische potentie aan opwek is: in veel gevallen is de constructie van het dak ongeschikt. Andere redenen zijn dat het dak niet volledig benut wordt vanwege de particuliere vraag en financiën, dat de businesscase ontoereikend is, dat verzekeraars niet akkoord gaan, brandveiligheid een belemmering vormt of congestie op het (laagspannings)net.
2. Potentie van solarcarports en geluidswallen zijn beperkt. De opwek is gering zien de totale oppervlakte en de businesscase voor beide vormen is ontoereikend. Binnen de huidige financieringsvoorwaarden en funderingskosten zijn solarcarports en geluidswallen (bijna) onmogelijk. De gemeente heeft een haalbaarheidsstudie uitstaan voor carports. De resultaten zijn nog niet bekend.
3. Bedrijventerreinen zijn gereserveerd voor nieuwe bedrijven. Vrijstaande gronden binnen een industrieterrein kennen een enorm hoge grondprijs. Het is immers bedoeld voor andere (permanente) exploitatie. Een zonnepark met zulke grondprijzen is financieel niet haalbaar.
4. Zon-op-water. Wateroppervlakte voor zonne-energie-opwek binnen de gemeente Enschede is beperkt. Vanuit de beleidsregels mag niet meer dan 50% bedekt zijn.
5. Kleinschalige zonnevelden tot 2ha kennen een moeilijke businesscase. Veelal in specifieke gevallen voor eigengebruik binnen de bedrijfsvoering kan het een uitkomst zijn. Rondom stads- en dorpsranden spelen veel andere onderwerpen als woningbouw. Deze parken leveren een kleine bijdrage aan de totale doelstelling.

Binnen de provincie Overijssel is dit in samenwerking met de RES-en Twente en West-Overijssel extra onderzocht (2022) middels de “memo Belemmeringen voor de businesscase van Zon-op-bedrijfsdaken” van Nieuwe Energie. De parameters t.o.v. 2022 zijn in 2024 niet verbeterd.

De gemeentelijke energievisie (zie paragraaf 3.4.3) bevat meerdere thema’s, met elk haar eigen beleidsuitgangspunten en doelstellingen. De meest concrete doelstelling gaat over de opwek van hernieuwbare energie: het doel is dat er in 2030 minimaal 16,6% van het totale energieverbruik in Enschede hernieuwbaar wordt opgewekt. De gemeente moet het aandeel hernieuwbare energie in de

periode 2021-2030 dan met minimaal 8% laten toenemen Als mogelijke bronnen zijn genoemd: opwek middels zon op dak, zon op land en water, biomassa en wind. Om uit te rekenen welke technieken allemaal nodig zijn om deze doelstellingen te halen en hoeveel van die technieken nodig is, is er een milieu effect rapport vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er 328 TJ aan veldopstellingen op land nodig zijn, naast windenergie, productie zon op dak, parkeerterreinen, etc. (zie Figuur 11).

Energiebron	VKA	Aandeel / bijdrage aan doelbereiking
Benodigd voor ambitieniveau van 8% extra opwekking in 2030	816 TJ	100%
Productie vanuit zon op dak, zon op parkeerterreinen etc.	210 TJ	26%
Geothermie	0 TJ	0%
Biomassa	186 TJ	23%
Veldopstellingen Zon	328 TJ	40%
Windenergie	92 TJ	11%
Totaal	816 TJ	100%

FIGUUR 11: OVERZICHT ENERGIEBRONNEN DIE NODIG ZIJN VOOR AMBITIENIVEAU. BRON: MILIEU EFFECT RAPPORTAGE, GEMEENTE ENSCHEDE.

Op verzoek van de gemeenteraad van Enschede zijn de consequenties van netcongestie op het behalen van de doelstellingen uit de energievisie in kaart gebracht. De conclusie van deze analyse was dat de doelstellingen voor 2030 niet gehaald gaan worden. Dit bleek uit een brief aan de gemeenteraad van november 2023.[5] Dit betekent dus dat het aandeel van hernieuwbare energie met 8% laten toenemen niet gaat lukken. De situatie is eind 2024 ongewijzigd. Wat betreft het aandeel veldopstellingen op land en het aandeel aan de doelbereiking: momenteel heeft de gemeente nog niet de helft van het benodigde TJ gehaald. Volgens de brief aan de gemeenteraad zal door het project in de Broekheurne ruim 1 procentpunt extra worden bijgedragen aan de doelstelling. Dit betrof toentertijd nog een zonnepark van grotere omvang (van ongeveer 50 hectare i.p.v. 15 hectare).

3.2.4 CONCLUSIE PROVINCIAAL BELEID

De provincie hecht in haar beleid veel waarde aan het combineren van verschillende functies. De inrichting van het zonnepark moet zowel efficiënt als een meerwaarde voor de maatschappij zijn. Het voorliggende plan past binnen de provinciale ambities en regels om te komen tot een meer duurzame vorm van energievoorziening. Er is geen sprake van strijdigheid met het provinciaal beleid.

[5] Brief aan de Raad, Haalbaarheid realisatie doelstellingen energievisie. Online: https://enschede.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/cfe27a5a-1ac0-4129-bbc9-002b7959dd2a?documentId=6a392953-707b-4c3e-9fd3-24e1e37d27f7&agendaItemId=630d1668-65bb-4887-9570-c4e0ef9a620a.

3.3 Regionaal Beleid

3.3.1 RES-regio Twente 1.0

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Klimaatakkoord gepubliceerd. Het Klimaatakkoord bevat een samenhangend pakket aan maatregelen dat moet resulteren in een forse CO2-reductie. Dertig verschillende regio's in Nederland zijn als gevolg hiervan bezig met het opstellen van de RES: Regionale Energie Strategie. De RES is een instrument om met maatschappelijke betrokkenheid te komen tot regionale keuzen voor:

1. De opwekking van duurzame elektriciteit;
2. De warmtetransitie in de gebouwde omgeving;
3. De daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur.

In de RES staat beschreven welke strategie de RES-regio hanteert om lokale en regionale energiedoelstellingen te bepalen en te behalen. Gemeente Enschede valt samen met 12 andere gemeenten onder de RES Regio Twente. De RES 1.0 is in juli 2021 vastgesteld door alle gemeenten die deel uitmaken van de RES Twente. Met de ambities van de gemeenten levert RES Twente een belangrijke bijdrage aan de Nederlandse opgave, namelijk ten minste 1,5 TWh. RES Twente heeft de ambitie ingevuld om in 2050 een energie neutrale regio te zijn. Hiervoor zijn naast andere technieken, ook zonneparken nodig.

3.3.2 Conclusie regionaal beleid

Het voorliggende plan past binnen de regionale ambities en regels om te komen tot een meer duurzame vorm van energievoorziening. Met Zonnepark Broekheurne wordt een deel van de opgave van de RES Twente ingevuld. Er is geen sprake van strijdigheid met het regionaal beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Visie landelijk gebied Enschede

De visie landelijk gebied Enschede (2021) is opgesteld om richting te geven aan de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen in de gemeente Enschede. Met een landschapsstudie kunnen nieuwe ontwikkelingen in het buitengebied afgestemd worden op de kwaliteit van het landschap: zeer hoog, hoog en basiskwaliteit. Zonneparken mogen ontwikkeld worden in landschap met een basiskwaliteit, hierover is verder beleid opgenomen in de Energievisie (2021). Voor zonneparken groter dan 2 hectare is een gebiedsaanpak nodig, waarin de verschillende opgaven die op dat gebied afkomen op elkaar worden betrokken. De opgave 'groen bij zonnevelden' beschrijft verder nog dat de groenstructuren van een zonneveld blijvend moeten bijdragen aan het landschap en de biodiversiteit. Voor het zonnepark in de Broekheurne is mede vanuit deze visie samen met een landschapsarchitect van een gemeente een globaal plan voor een ruimtelijke transitie van het gebied gemaakt waar energie opwekking een onderdeel is, maar waar landschap ook een belangrijke rol speelt. Dit plan vormde het vertrekpunt voor het ontwerp van het zonnepark bij de start van het gebiedsproces.

3.4.2 Natuur- en Landschapsplan

Het Natuur- en Landschapsplan (dd. 24 januari 2023) past de gemeente toe op ruimtelijke plannen in het buitengebied. Zo staat er omschreven uit welke landschapsonderdelen het landelijk gebied is opgebouwd, de verschillende landschapstypen en welke waardering die krijgen, hoe de gemeente de komende tijd natuur en landschap in het landelijk gebied gaat versterken en wat inwoners zelf kunnen

doen om de natuur in de omgeving te versterken. Voor de inrichting van Zonnepark Broekheurne is gebruik gemaakt van de bouwstenen uit het Natuur- en Landschapsplan. Het zonnepark bevindt zich in een jonge veldontginningslandschap met een basiswaarde. Dit is een gebied dat wel een groen karakter heeft, maar waar het landschap van vroeger niet meer te herkennen is. Er ligt dus bij nieuwe ontwikkelingen een kans om het landschap sterker te maken door nieuwe landschapselementen toe te voegen en zo nieuwe leefgebieden te creëren voor dieren en planten. Om deze reden is gekozen voor nieuwe groenstructuren en de nieuwe inrichting van de Usselerstroom.

3.4.3 Energievisie gemeente Enschede

De Energievisie (2021) en de Beleidsregels voor zonne-energie (2021) van de gemeente Enschede vormen de basis van het gemeentelijke beleid op het gebied van grootschalige zonne-energieproductie. De gemeente Enschede wil met de Energievisie het aandeel hernieuwbare energie in de periode 2021-2030 met minimaal 8% laten toenemen. Grootschalige energieproductie vanuit zon en wind is één van de drie pijlers binnen deze visie. De gemeente kiest hiervoor voor een gebiedsgerichte aanpak, en de toepassing van de beleidsregels voor zonne-energie is de basis voor zorgvuldige locatiekeuze en een goede ruimtelijke inpassing.

3.4.4 Beleidsregels voor zonne-energie

De ruimtelijke (on)mogelijkheden en de wijze waarop zonneparken ontwikkeld kunnen worden, staan beschreven in de Beleidsregels voor zonne-energie. De clustering van zonneparken in gebieden met een basiskwaliteit wordt geprioriteerd. Deze gebieden met een basiskwaliteit lenen zich vanuit landschappelijk perspectief goed voor de realisatie van een zonnepark. Het voorliggende plan voor Zonnepark Broekheurne valt binnen dit gebied.

Naast de locatie, is ook de manier waarop zonneparken ontwikkeld kunnen worden uitgelicht in de Beleidsregels. De gemeente heeft hiervoor spelregels geformuleerd, onder meer op het gebied van het beperken van de impact op de omgeving en het landschap, de bedekkingsgraad, het overleg en samenwerking met de omgeving, de tijdelijkheid van het zonnepark van 25 jaar, en het streven naar 50% lokaal eigendom. Deze ruimtelijke onderbouwing laat in verschillende hoofdstukken zien op welke manier er bij dit zonnepark invulling is gegeven aan deze spelregels.

3.4.5 Gebiedsproces en gebiedsagenda Broekheurne

De gemeente heeft in haar beleid vastgelegd dat een zonnepark groter dan 2 hectare altijd via een integrale gebiedsgerichte aanpak moet worden opgepakt. Voordat het gebiedsproces kon starten, is in 2021 eerst een verkenning uitgevoerd door een gebiedsverkenner. De gemeente Enschede heeft het gebiedsproces samen met de buurtkring Broekheurne en Stawel opgepakt. Begin 2022 hebben zij een onafhankelijke gebiedsregisseur uitgezocht om een Gebiedsagenda op te stellen in samenwerking met de bewoners, (agrarische) bedrijven en grondeigenaren in de Broekheurne. In een veel groter gebied zijn – samen met de bewoners en bedrijven – alle belangen meegenomen, zoals van landbouw, bewoning, natuur, landschap, recreatie en water. Dit ging dus veel verder dan alleen het zonnepark. Uniek hierdoor is dat een groot deel van de participatie en communicatie met de inwoners en (agrarische) bedrijven van de Broekheurne is gedaan tijdens het gebiedsproces voor het opstellen van de Gebiedsagenda Broekheurne (zie ook het Communicatie- en participatieplan in Bijlage 6). Meer informatie is ook te vinden op: https://www.enschede.nl/gebiedsaanpak-broekheurne.

De gebiedsagenda is op 17 juli 2023 definitief vastgesteld door de gemeenteraad. Bij de Gebiedsagenda Broekheurne horen een toelichting, een maatregelenbundel en een procesverslag. Onderstaande passage komt uit de toelichting van de gebiedsagenda en geeft weer wat de uitkomst voor het zonnepark is en welke maatregelen daarvoor zijn opgenomen.

De inwoners van de Broekheurne zijn bereid om het initiatief van de ontwikkelaars Enschede Energie en TPSolar en vier grondeigenaren in te passen. De logische locatie is het terrein waar in het eerste deel van de vorige eeuw huisvuil is gestort. De gronden zijn goed bruikbaar als grasland in de melkveehouderij, maar hebben wel een verminderde economische waarde. Het landschap heeft basiskwaliteit. Daarvoor geldt dat een nieuw landschap kan worden ontworpen. Vanuit dat oogpunt is het zonneveld binnen het gebiedsproces verder ontwikkeld. De omwonenden van het initiatiefgebied hebben onder meer gevraagd om een compacter en minder grillig ontwerp, waarbij de panelen zo min mogelijk zichtbaar zijn en bestaande zichtlijnen behouden blijven. Vanuit de landbouw is gevraagd om rekening te houden met de verkaveling van hun bedrijven.

In vergelijking tot het eerste initiatief zijn de locatie en het ontwerp hierop aangepast. Het veld is ook uitgebreid door toetreding van een vierde grondeigenaar van bruto 35 ha tot bruto 48,5 ha. Naast TPSolar is Enschede Energie mede-ontwikkelaar van het zonneveld. Dat zorgt voor tenminste 50% lokaal eigendom. Het ontwerp van het zonneveld is verder verbeterd om te voldoen aan de eisen die de gemeente stelt in haar beleidsregels voor zonnevelden. Het ontwerp sluit verder aan bij de grootschalige verkaveling en de openheid van het jonge ontginningslandschap.

FIGUUR 12: TOELICHTING GEBIEDSAGENDA BROEKHEURNE. DE UITEINDELIJKE GROOTTE VAN HET ZONNEPARK IS UITEINDELIJK FORS KLEINER GEWORDEN DAN DE GENOEMDE 48,5 HECTARE. BRON: GEBIEDSAGENDA BROEKHEURNE (2023).

De vastgestelde gebiedsagenda en het voorlopig ontwerp van Zonnepark Broekheurne daarin, vormde het vertrekpunt van waaruit de initiatiefnemers verder konden met het voorbereiden van de vergunningsaanvraag. Onderhavig plan is daar het resultaat van.

3.4.6 CONCLUSIE GEMEENTELIJK BELEID

Het voorliggende plan voor Zonnepark Broekheurne voldoet aan de bepalingen uit de Energievisie en de Beleidsregels zonne-energie van de gemeente Enschede. Daarnaast sluit het aan op de vastgestelde gebiedsagenda van de Broekheurne. Het voornemen past binnen de gemeentelijke ambities om te komen tot een meer duurzame vorm van de energievoorziening. Er is geen sprake van strijdigheid met het gemeentelijk beleid.

4. OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse omgevingsaspecten.

4.1 ECOLOGIE

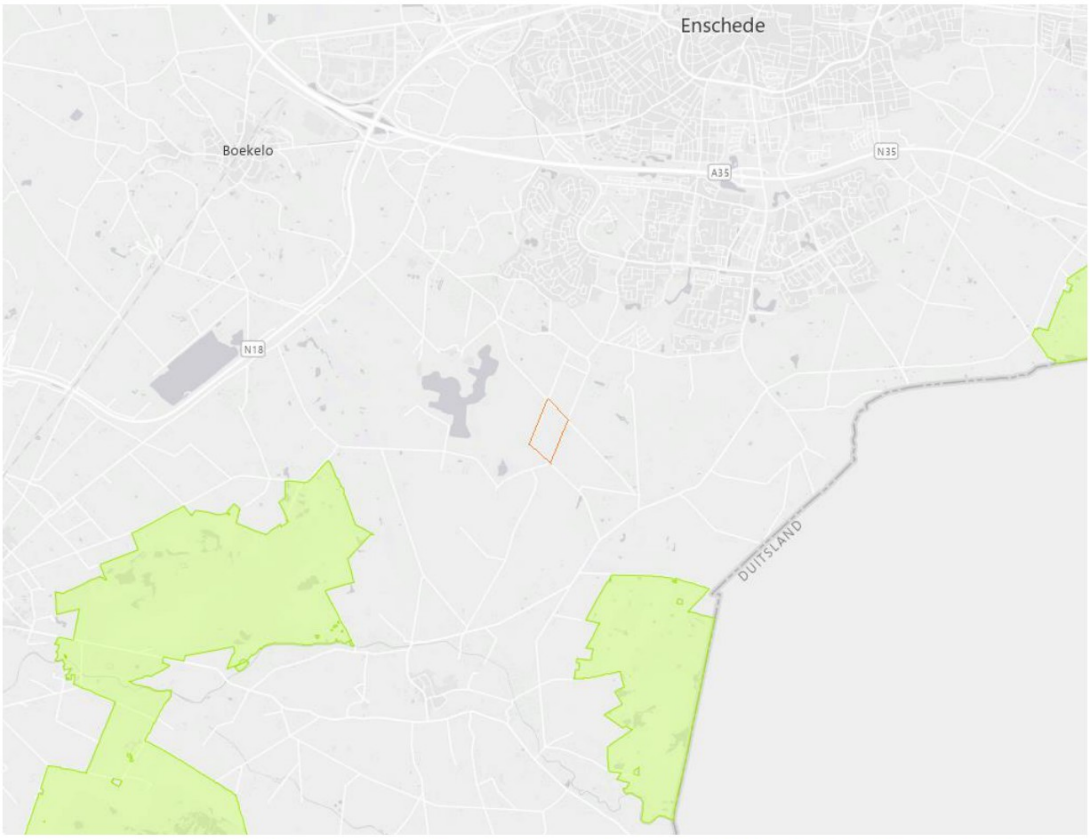
Bescherming in het kader van de natuur is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. De soortenbescherming is sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet Natuurbescherming. Deze is per 1 januari 2024 opgegaan in de Omgevingswet. De vergunning voor het zonnepark is in 2023 aangevraagd. De gebiedsbescherming is geregeld in de Wet Natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarbinnen onder meer de Natura 2000-gebieden vallen.

4.1.1 GEBIEDSBESCHERMING

Natura 2000-gebieden

Er liggen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden zijn weergegeven in Figuur 13:

- Witte Veen (290 ha), hemelsbreed 1,54 kilometer van het plangebied;
- Buurserzand & Haaksbergervee (1.243 ha), hemelsbreed 2,2 kilometer van het plangebied;
- Aamsveen (144 ha), hemelsbreed 6 kilometer van het plangebied.



FIGUUR 13: PLANLOCATIE (ORANJE OMLIJND) TEN OPZICHTE VAN DE AANWEZIGE NATURA 2000-GEBIEDEN (GROEN). BRON: NATURA2000.NL/GEBIEDEN/OVERIJSSEL.

De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maken dat de omgevingseffecten uitsluitend beperkt blijven tot het plangebied of de zeer directe zone eromheen. Er zijn daardoor geen directe effecten op voornoemd Natura 2000-gebied te verwachten.

Gezien de aard en schaal van de ingreep is een AERIUS-calculatie nodig voor de aanleg- en exploitatieperiode van het zonnepark, zie Bijlage 5 voor de berekeningen en uitgangspunten. Het resultaat van de AERIUS-calculator luidt als volgt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat de bouw en de exploitatie van het zonnepark in de Broekheurne geen stikstof gerelateerd effect zal hebben op omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, is derhalve niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

Natuur Netwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van op elkaar aangesloten natuurgebieden in ons land. Dit netwerk is belangrijk voor de natuur, want grotere natuurgebieden zijn beter bestand tegen droogte, klimaatverandering en andere schadelijke invloeden. Ook kunnen er meer soorten planten en dieren leven. Het plangebied ligt niet binnen (of direct aan) een NNN gebied. Er zijn wel NNN-gebieden aanwezig in de omgeving van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden zijn weergegeven in Figuur 14, waarbij de meest dichtbij zijnde locatie op 300 meter ligt. Er worden geen effecten verwacht op deze NNN gebieden (formeel heeft de bescherming van NNN ook geen externe werking). Met de beoogde landschappelijke inpassing wordt er juist een stapsteen gecreëerd in het (nog) beter verbinden van deze gebieden.



FIGUUR 14: PLANLOCATIE (ORANJE) TEN OPZICHTE VAN NNN-GEBIEDEN (GROEN) IN DE OMGEVING. BRON: ATLASLEEFOMGEVING.NL.

Conclusie

De ingrepen behorend tot het project leiden niet tot effecten op beschermde natuurgebieden, zoals aantasting van kernkwaliteiten of doelstellingen van het Natuurnetwerk Nederland of externe effecten op Natura 2000-gebieden. Dit is geconcludeerd in de QuickScan flora en fauna die TPSolar heeft laten uitvoeren door ecologisch adviesbureau Otte Groenadvies, zie Bijlage 4A.

4.1.2 SOORTENBESCHERMING

Om te beoordelen of het voorgenomen plan voldoet aan de Wet Natuurbescherming is een QuickScan flora en fauna op basis van meerdere veldbezoeken uitgevoerd door Otte Groenadvies (zie Bijlage 4A). De meerdere veldbezoeken zijn mede te danken aan de veranderende plancontouren door de jaren heen. Er wordt met dit onderzoek beoordeeld welke natuurwaarden er verwacht worden in het plangebied en er wordt gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en diersoorten.

Flora

Hieruit is naar voren gekomen dat er geen beschermde plantensoorten binnen het plangebied zijn aangetroffen en er wat dat betreft geen beperkingen zijn.

Fauna

Er is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van verschillende diersoorten. Onderstaand de belangrijkste conclusies:

- Op de planlocatie zijn geen sporen van de das aangetroffen. Het plangebied ligt op ruime afstand van het bosperceel bij het Rutbeek, waar voorheen nader onderzoek naar de das is uitgevoerd (in de tijd dat het plangebied nog een veel grotere omvang had). Tussen het plangebied en het bosperceel liggen diverse agrarische percelen. Mocht de das het agrarische gebied gebruiken als foerageergebied is hier van het aanbod ruimschoots aanwezig. Het is zeer onwaarschijnlijk dat het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied van de das, het plangebied maakt met zekerheid geen essentieel onderdeel uit van het foerageergebied van de das. Met de herinrichting van het plangebied worden geen negatieve effecten op de das verwacht.
- Met name de omgeving van het plangebied, daar waar de boerderijen staan, zijn in potentie geschikt als verblijfplaats voor steenmarter. De planlocatie zelf is minder geschikt door het intensieve agrarisch gebruik. De steenmarter is enkel als passant te verwachten in de ruigte randen en randen met opgaand groen langs de randen van het plangebied. Sporen van vaste verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen en ontbreken in het plangebied. Het is niet te verwachten dat de toekomstige ontwikkeling een negatief effect heeft op de steenmarter.
- Voor kleine marterachtigen en de egel is niet met volledige zekerheid te zeggen dat er geen verbodsbepalingen overtreden worden. De ruigte randen langs de waterafvoersloten, de oevers van de Usselerstroom, het aanwezige groen op de voormalig vuilnisbelt tegenover het plangebied en de groenstroken en het bosperceel tegen het plangebied aan zijn in potentie geschikt om te dienen als vaste rust- en verblijfplaats en essentieel functioneel leefgebied voor de wezel, hermelijn, bunzing en de egel. Er worden geen groenstructuren rondom het plangebied aangetast. Echter, met de voorgenomen nieuwe inrichting van de oever van de Usselerstroom en doordat er tijdens de aanleg (dicht)bij de bermen langs het plangebied werkzaamheden worden verricht, kunnen potentiële verblijfplaatsen en functioneel leefgebied

verstoord worden. Hiervoor zullen initiatiefnemers daarom een mitigatieplan opstellen en een vergunning aanvragen bij de provincie. Dit zal separaat van de omgevingsvergunning in gang gezet worden. Omdat deze in 2024 is aangevraagd, moet deze voldoen aan de Omgevingswet.

- Er is nader onderzoek uitgevoerd naar de ijsvogel en de gele kwikstaart (zie Bijlage 4B: Nader onderzoek ijsvogel en gele kwikstaart). Beide soorten zijn niet aangetroffen op de planlocatie. Het is niet te verwachten dat de toekomstige ontwikkeling een negatief effect heeft op de ijsvogel en de gele kwikstaart. Er hoeft hier geen ontheffing voor worden aangevraagd bij de provincie.
- Op basis van het veldbezoek is de inschatting dat de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten op vleermuizen heeft. Nader onderzoek is niet nodig.

Zorgplicht

Er geldt een zorgplicht tijdens de aanleg en beheer van het zonnepark. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen dienen te worden.

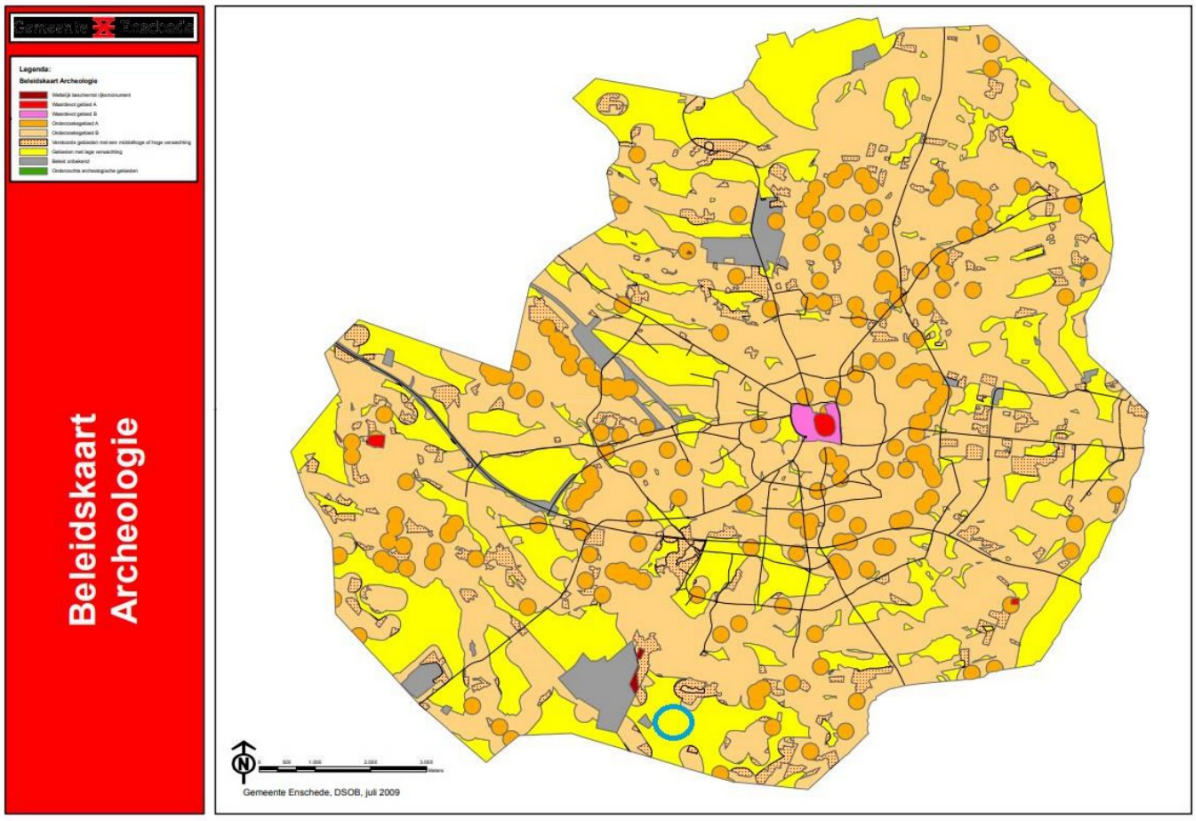
Conclusie

Met de landschappelijke inpassing en gebruik van inheemse streekeigen vegetatie, worden de natuurwaarden versterkt in en rondom het plangebied. Dit wordt gerealiseerd door de aanplant van een diversiteit en variatie aan beplantingstypen met inheemse beplanting, maar ook door de beoogde plasdraszones langs de Usselerstroom. Deze landschappelijke inpassing draagt bij aan verruiming van het leef- en ontwikkelingsgebied van beschermde flora en fauna, waaronder ook de doelsoorten binnen dit deelgebied/landschapstype Veldontginning binnen de gemeente Enschede. Omdat voor kleine marterachtigen en de egel niet met een volledige zekerheid te zeggen valt dat er geen verbodsbepalingen overtreden worden, wordt hier separaat een vergunning aangevraagd bij de provincie.

4.2 CULTUREEL ERFGOED, LANDSCHAP EN STEDENBOUW

4.2.1 ARCHEOLOGIE

Binnen het vigerend bestemmingsplan van het plangebied is geen sprake van een dubbelbestemming met een archeologische waarde. De gemeente is bevoegd gezag voor het nemen van besluiten over behoudens waardige archeologie in de bodem. Voor het antwoord of archeologisch onderzoek verplicht is kunnen initiatiefnemers de Archeologische Beleidskaart raadplegen. Volgens de Beleidskaart Archeologie ligt het plangebied in een gebied met een lage verwachting (zie Figuur 15). Dit type archeologisch gebied betreft gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde en of afgravingen met verleende ontgrondingsvergunning waarvoor de vergunning-aanvrager een vrijstelling krijgt van verplicht archeologisch onderzoek. Deze gebieden zijn vrijgesteld van het verplichte archeologisch onderzoek. Dit betekent niet dat er geen archeologie aangetroffen kan worden. Bij eventuele vondsten geldt de meldplicht, in het kader van de Monumentenwet, bij de gemeente Enschede. De gemeente betaalt in dat geval de kosten van archeologisch onderzoek.



FIGUUR 15: PLANLOCATIE (BLAUW) OP BELEIDSKAART ARCHEOLOGIE VAN DE GEMEENTE. BRON: GEMEENTE ENSCHEDE.

Voor de aanleg van het zonnepark wordt er circa 881 m² grond dieper dan 30 cm geroerd. In tabel 2 zijn alle grondroerende activiteiten weergegeven en is er per categorie aangeven wat de te verwachten oppervlak aan grondroering zal zijn.

TABEL 2: OPPERVLAK VERSTOORDE AARDE AANLEG ZONNEPARK BROEKHEURNE.

Aanduiding	m² verstoorde aarde dieper dan 30 cm
Hekwerk	2 m²
Paneelconstructie	2 m²
Bekabeling	675 m²
Poort	3 m²
Inkoopstation	8 m²
Transformatoren & batterijen	185 m²
Hoekpalen	1 m²
Cameramast	5 m²
Totaal	881 m²

Voor de beoogde inrichting langs de Usselerstroom (zie paragraaf 4.6), welke een ontgraving van de verlaagde/plas-dras-zones van 100 cm en 30 cm t.o.v. huidig maaiveldniveau (circa 3.660 m³) inhoudt, wordt ongeveer 4.730 m² aan aarde verstoord.

Conclusie

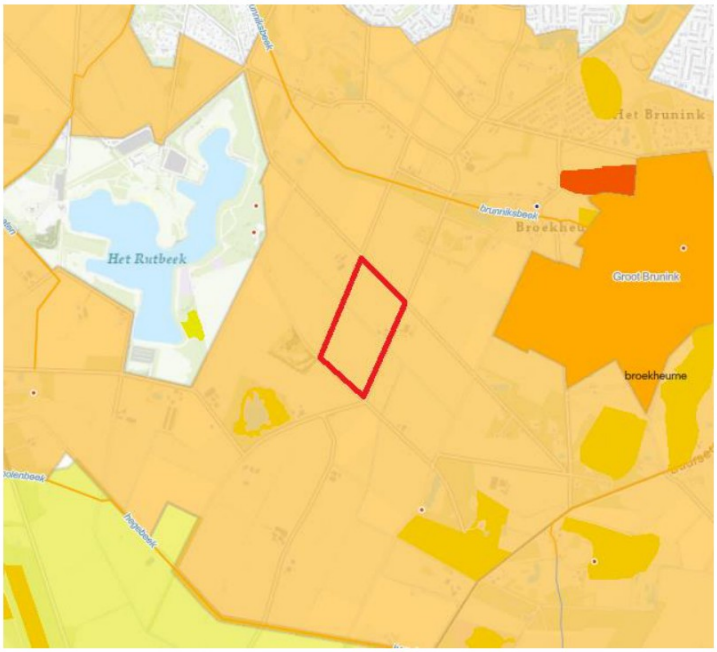
Er is geen archeologisch onderzoeksrapport nodig voor de geplande activiteiten op de planlocatie. Het aspect archeologie levert op deze locatie geen belemmeringen op voor de aanleg van zonnepark Broekheurne.

De wettelijke meldingsplicht archeologische toevalsvondsten is altijd van toepassing. Als er tijdens werkzaamheden toch archeologisch relevante vondsten worden gedaan, dienen die volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet ('melden toevalsvondsten') gemeld te worden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (info@cultureelerfgoed.nl of 033-4217456) en de gemeente.

4.2.2 CULTUURHISTORIE

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moeten naast archeologische ook cultuurhistorische waarden in het plangebied worden meegewogen bij een omgevingsvergunningsaanvraag. Deze aanpassing hangt samen met de veranderende betekenis die aan het landschap wordt toegekend. Het landschap is zeer dynamisch door de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen die in het gebied plaatsvinden. Tot in de jaren na de Tweede Wereldoorlog werd het ontginningslandschap met name als agrarisch productiegebied gezien, nu wordt het landschap in toenemende mate beschouwd als uitloopgebied voor de stedeling, als cultuurhistorisch erfgoed en leefgebied voor flora en fauna.

Het plangebied is een historisch cultuurlandschap, gezien de status ruilverkavelingsblok 1985-heden. Dit houdt in dat het landschap zich karakteriseert door een open en 'oud' landschap, beter bewaard en met grotere kavels. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel wordt er een waarde 2 aan het plangebied toegewezen, wat inhoudt dat ruilverkaveling gedeeltelijk aanwezig of aanwezig is geweest. Het plan is zo ingericht dat de cultuurhistorie in stand wordt gehouden. Met name wordt hierbij gedacht aan de verkavelingspatronen.



FIGUUR 16: HET PLANGEBIED WEERGEGEVEN OP CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART. BRON: CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART PROVINCIE OVERIJSSEL.

Het aspect cultuurhistorie levert geen belemmeringen op voor de aanleg van Zonnepark Broekheurne.

4.3 BODEM

Op een groot deel van het plangebied is sprake van een publieksrechtelijke beperking op basis van de Wet bodembescherming. De reden hiervoor is het geval van ernstige bodemverontreiniging (grond) ten gevolgen van het opbrengen van het huisvuil. Op de locatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand staan de meest relevante onderzoeksresultaten beschreven. Tevens is er een raamsaneringsplan vastgesteld welke eveneens onderstaand staat beschreven.

Bodemkaart

Op de bodemkaart van de gemeente Enschede staat waar al bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Hierop kan iedereen zien of er op een plek al bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, een bodemkwaliteitskaart en of de locatie verdacht is op de aanwezigheid van asbest (asbestsignaleringskaart). Voor het plangebied in de Broekheurne is hier te zien dat er een Bodemsanering NAVOS onderzoek (Nazorg Voormalige Stortplaatsen) heeft plaatsgevonden in 2004 in opdracht van de provincie Overijssel.

In 2015 is de locatie vlakdekkend onderzocht. Destijds is tot gemiddeld 0,6 m -mv bijmenging aangetroffen met puin, kooldelen, metaal, porselein en glas. Al het organische materiaal (GFT-afval, afval uit beertonnen et cetera) bleek inmiddels verteerd. Analytisch zijn in de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag (tot circa 0,6 m -mv) matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (vooral barium, chroom, koper, lood, nikkel, cadmium en zink) en PAK aangetoond. De gemeten gehalten barium, koper, lood, zink, chroom en PAK overschrijden plaatselijk de interventiewaarde.

In het grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties (concentraties > streefwaarde) gemeten. In het verleden zijn plaatselijk sterk verhoogde concentraties gemeten. Verwacht wordt dat dit verhoogde achtergrondwaarden betreft die niet gerelateerd zijn aan de stortlocatie, een relatie met de stort valt echter niet uit te sluiten.

Op basis van de onderzoeksresultaten is een risicobeoordeling uitgevoerd. Hieruit volgt dat er geen humane blootstellingsrisico's of verspreidingsrisico's worden verwacht (gebruik 'wonen met tuin' en 'landbouw zonder tuin'). Ten aanzien van eventuele ecologische risico's, volgt uit een maatschappelijke afweging dat een eventuele sanering niet opweegt tegen het ecologisch nut of noodzaak. Derhalve is er geen sprake van onaanvaardbare ecologische risico's. De landbouwkundige beoordeling geeft geen aanleiding tot aanvullend onderzoek of verwachte risico's ten aanzien van de consumptie van dieren die op het terrein grazen.

Raamsaneringsplan

In 2015 is in opdracht van de gemeente Enschede en de provincie Overijssel een raamsaneringsplan opgesteld voor de aanpak van de 'huisvuilgronden' in Buurserveen-Usselerveen. Op de locatie is geen sprake van onaanvaardbare risico's ten aanzien van het bodemgebruik. Sanering is derhalve niet benodigd tenzij er sprake is van grondroerende werkzaamheden ten behoeve van bouw of grondverzet. In dat geval gelden er regels voor het omgaan met verontreinigde grond. Deze regels worden beschreven in dit raamsaneringsplan. Dit plan is opgesteld om het voldoen aan de eisen van de Wet bodembescherming bij grondroerende werkzaamheden spoedig en kosteneffectief te laten verlopen. In het raamsaneringsplan zijn meldingsformulieren opgenomen die hieraan kunnen bijdragen. Het raamsaneringsplan is beschikt onder de Wet bodembescherming.

In het plan staat opgenomen dat er bij werkzaamheden gebruik moet worden gemaakt van een erkend aannemer met de juiste certificeringen en een milieukundig adviesbureau. Ook moet tijdens de werkzaamheden gescheiden ontgraven worden (in geval van geel zand welke niet gemengd mag worden met verontreinigde zwarte grond). Hoe initiatiefnemer tijdens de bouwwerkzaamheden omgaat met de regels uit het raamsaneringsplan zal voorafgaand aan de bouw moeten worden onderbouwd en gemeld worden aan het bevoegd gezag. Zij moet vervolgens toetsen en toestemming verlenen. De belangrijkste uitkomst is dat er tijdens de grond- en bouwwerkzaamheden geen grond gesaneerd zal worden. Het aantal kuub (huisvuil)grond dat verzet wordt tijdens de bouw zal binnen de perceelsgrenzen van diezelfde gronden worden opgebracht.

Verkennend bodemonderzoek

Omdat initiatiefnemer al geruime tijd bekend is met het feit dat de planlocatie zogeheten huisvuilgronden betreft, wilde zij vroegtijdig al eventuele risico's en/of uitgangspunten m.b.t. bouwwerkzaamheden in kaart brengen. Om deze reden is voorafgaand aan de vergunningsaanvraag door onderzoeksbureau TAUW een vooronderzoek volgens NEN 5725 uitgevoerd op de voorgenomen locatie. In de tijd dat hiervoor opdracht werd gegeven, waren de plancontouren nog groter.

De conclusie die hieruit voortkwam is dat een groot deel van het plangebied gelegen is ter plaatste van een historische stortlocatie waar gemiddeld tot 0,6 m -mv bijmenging met puin, kooldelen, metaal, porselein en glas in de bodem aanwezig is. De zintuiglijk verontreinigde bodemlaag (tot circa 0,6 m -mv) is matig tot sterk verontreinigd met zware metalen (vooral barium, chroom, koper, lood, nikkel, cadmium en zink) en PAK. Ook zijn er door TAUW een paar aanbevelingen gedaan, zoals dat er voorafgaand aan de werkzaamheden een saneringsplan moet worden opgesteld en daarover afstemming moet worden gezocht met de gemeente in relatie tot het huidige raamsaneringsplan. Voor volledige conclusie en aanbevelingen, zie Bijlage 8.

Conclusie

Er is ter plekke van de planlocatie sprake van bodemverontreiniging. De bodemverontreiniging heeft geen onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid of voor de ecologie. Ook zijn er geen (onaanvaardbare) verspreidingsrisico's. Omdat er geen onaanvaardbare risico's zijn, hoeft deze bodemverontreiniging niet met spoed gesaneerd te worden. Voor de aanleg van het zonnepark zal er gebruik moeten worden gemaakt van de regels uit het raamsaneringsplan. Er kan dus worden geconcludeerd dat de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Met de uitspraak van de Raad van State van 14 augustus 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:2770) is er een einde gekomen aan de onduidelijkheid over het wel of niet nodig zijn van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling voor een zonnepark. De Afdeling geeft aan dat een zonnepark niet onder de reikwijdte van het Besluit milieueffectrapportage valt. Een zonnepark voldoet volgens de Raad niet aan de criteria voor een landinrichtingsproject, een stedelijk ontwikkelingsproject of een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water.

Conclusie

Er is geen vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

4.5 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

4.5.1 MILIEUZONERING

Om hinder en gevaar te voorkomen, bepaalt de overheid minimale afstanden tussen woningen en bedrijfsactiviteiten. Hiervoor wordt meestal de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin per bedrijfscategorie richtafstanden voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen. In 2019 heeft de VNG de richtlijn 'Milieuzonering nieuwe stijl' gepubliceerd. Gemeenten zijn echter niet verplicht deze nieuwe richtlijn te volgen, de versie uit 2009 is nog steeds bruikbaar en wordt het meest toegepast. De richtlijn nieuwe stijl is niet primair van toepassing op het buitengebied, maar gemeenten mogen naar eigen inzicht de richtlijn wel in het buitengebied toepassen als zij daar aanleiding toe zien.

De voorgenomen inrichting van de betrokken gronden als zonnepark levert geen milieuhinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies, met uitzondering van het aspect geluid. Er worden transformators en omvormers geplaatst, die bij belasting op zonnige dagen een geringe mate van geluid produceren. Deze worden echter niet aan de randen van het plangebied gesitueerd. Er dient evenwel een toetsing aan de milieuzoneringsrichtlijnen plaats te vinden.

Toetsing aan de VNG-richtlijn 2009

Het onderhavige zonnepark zal een vermogen van ongeveer 15 MW hebben. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA'. Het betreft hier een milieucategorie 2 inrichting met een richtafstand van 50 meter vanwege geluid.

In de Wet Geluidhinder worden geluidgevoelige bestemmingen aangewezen. Dit zijn woningen, maar bijvoorbeeld ook ziekenhuizen, scholen en verzorgingstehuizen. In de omgeving van de planlocatie liggen de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemmingen ten opzichte van de geluid producerende installaties (transformatoren en omvormers) op een grotere afstand dan de richtafstand van 50 meter. Hiermee wordt voldaan aan de richtlijn 'Bedrijven en milieuzonering 2009'.

Toetsing aan de Milieuzonering nieuwe stijl (2019)

In de nieuwe richtlijn wordt uitgegaan van het daadwerkelijk opgewekte geluidsniveau van een 'bedrijventerrein of ander werkgebied' op de terreingrens van het bedrijf, hetgeen dan resulteert in een minimale afstand van een 'rustige woonwijk' of een gemengd gebied. Ervan uitgaande dat een zonnepark tot een 'bedrijf uit een ander werkgebied' gerekend kan worden en dat het plangebied als 'rustige woonwijk' kan worden aangemerkt zou deze richtlijn van toepassing kunnen zijn.

In het onderhavige geval zal het in het zonnepark maximaal opgewekte geluid aan de terreingrens van de installatie geheel zijn opgegaan in het achtergrondgeluid, en niet meer meetbaar zijn. Het geluidsniveau blijft daarmee beneden de laagste maximumwaarde van 35 dB(A) uit de richtlijn. Er wordt daarmee voldaan aan de VNG-richtlijn 'Milieuzonering nieuwe stijl' (2019).

Conclusie

Het aspect milieuzonering levert geen belemmeringen op voor de aanleg van het zonnepark.

4.5.2 ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN

Uitsluitend bij de omvormers en de transformatoren zullen enige elektromagnetische velden vrijkomen. De rest van de installatie is gelijkstroom en daarbij komen er geen elektromagnetische velden vrij. Voor elektromagnetische velden bij hoogspanningsmasten hanteert de overheid een grens van 0,4 microTesla (µT). De GGD-en adviseren om ook bij andere bronnen van ELF-EM-velden, zoals onderstations en transformatoren van zonneparken, dit voorzorgprincipe te hanteren en dus voldoende afstand aan te houden. Dit voorzorgsprincipe wordt dan ook gehanteerd bij de ontwikkeling van dit zonnepark. Om niet boven de advieswaarde van 0,4 µT uit te komen moet minimaal een afstand van 7 meter gehanteerd worden vanaf de woning tot aan de transformatoren en omvormers. Het zonnepark blijft hier zeer ver onder. De omvormers en transformatoren staan midden in de installatie op minimaal 80 meter van de dichtstbijzijnde woning (gemeten vanaf de dichtstbijzijnde transformator tot aan de erfgrens).

Conclusie

Het aspect elektromagnetische velden levert geen belemmering op voor het zonnepark.

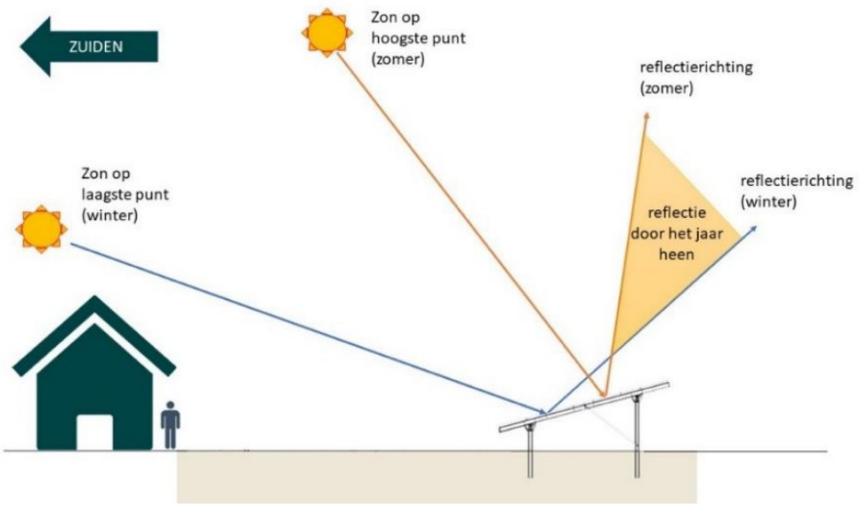
4.5.3 LICHTREFLECTIE

Er zijn vier verklaringen waarom de omgeving van het zonnepark geen last zal hebben van spiegeling/ weerkaatsing van het zonlicht in de panelen: natuurkundig, landschappelijk, technisch en in de praktijk.

Natuurkundig

Als er al reflectie is van zonlicht, dan is deze bij een zonnepark altijd naar de hemel gericht. Dit kan met een beetje natuurkunde worden uitgelegd. Bij reflectie op gladde oppervlakken, zoals op zonnepanelen, geldt in de natuurkunde dat de hoek van inval gelijk is aan de hoek van uitval. Op 21 juni staat de zon op zijn hoogst en heeft dan een instralingshoek van 61,2°. De panelen worden geplaatst onder een hoek van circa 14° richting het zuiden. De hoek van inval is in de zomer dan 61,2° + 14° = 75,2° ten opzichte van het zonnepaneel. De hoek van uitval is dan ook 75,2° ten opzichte van het zonnepaneel (bijna recht omhoog). Op 21 december staat de zon op zijn laagst, en dan valt het licht onder een hoek van 14° op de panelen, wat een invalshoek en uitvalshoek van 14° + 14° = 28° oplevert (schuin omhoog).

Omdat de zon opkomt in het oosten, en dan via het zuiden weer ondergaat in het westen, komt het zonlicht overdag vooral uit zuidelijke richting. Daardoor zal de reflectie dus het hele jaar door omhoog en naar het noorden zijn gericht.



FIGUUR 17: LICHTWEERKAATSING OP ZONNEPANELEN.

Landschappelijk

Aan de zuidkant van het deel van Enschede Energie (de zuidelijke helft van het zonnepark) is geen sprake van direct aangelegen woningen. Aan de Ontginningsweg (in het zuiden) is er, met name in de zomer, nu al sprake van bestaand groen. Tussen dit bestaand groen en het hekwerk wordt er nog bij de gehele zuidzijde een extra (bijen)haag aangeplant als onderdeel van de landschappelijke inpassing van het zonnepark. Aan de zuidkant bij het deel van TPSolar (de noordelijke helft van het zonnepark) is er in de hoek aan de Riethermsteeg sprake van een aanliggende woning. Hier is deels bestaand groen aanwezig, maar zal ook aan de gehele zuidzijde een extra haag worden aangeplant als onderdeel van de landschappelijke inpassing van het zonnepark. Rondom de woning wordt nog aanvullend – vóór de genoemde haag – een grondheuvel ingericht waarop hogere en lagere heesters (struiken) worden aangeplant.

Technisch

Er is met de huidige generaties zonnepanelen niet echt sprake meer van reflectie. Zonnepanelen nemen zoveel mogelijk (meer dan 95%) van het invallende zonlicht op, om dit te kunnen omzetten in energie. Weerkaatst zonlicht zou ten koste gaan van de productie en wordt dus op alle mogelijke manieren voorkomen. Hiervoor zorgt allereerst een antireflectie coating op het bovenglas dat door een chemisch proces met het glas wordt ‘versmolten’ en daardoor even lang meegaat als het glas zelf. Daarnaast is er een bewerking aan de binnenzijde van het bovenglas, dat een beetje hetzelfde effect oplevert als een doorkijkspiegel: het licht kan er in één richting vrij doorheen, maar als het wordt teruggekaatst (door de fotocellen) kan het er niet meer uit. Een modern zonnepaneel reflecteert dan ook nog minder dan een mat tv- of laptopscherm en verstrooit bovendien het kleine beetje weerkaatste licht, waardoor er geen schittering optreedt. Ook de frames van de panelen zijn mat en schitteren niet. Verder is er ook bij neerslag of condensatie geen schittering. De panelen worden al snel enigszins warm in de zon waardoor ochtenddauw geen kans krijgt; neervallend regenwater zal direct van de panelen afdruipen (zelfs bij motregen) en het eventuele restant zal bij een beetje zonneschijn al snel verdampen (bij bewolkt weer is er natuurlijk sowieso geen schittering).

In de praktijk

Dat een zonnepark geen spiegeling oplevert is ook in de praktijk bewezen. Voor de bouw van Zonnepark Hoogveld-Zuid in Uden, naast luchtmachtbasis Volkel, zijn op verzoek van Defensie reflectietesten

uitgevoerd. Hierbij is op zonnige dagen een groot aantal testvluchten uitgevoerd boven een proefopstelling van zonnepanelen, waarbij onder verschillende hoeken over droge en bevochtigde panelen werd gevlogen. De uitkomst van deze testen was dat er geen waarneembare reflectie werd geconstateerd voor de militaire laagvliegroute, waarna Defensie goedkeuring verleende aan de bouw van het zonnepark. Het enige zichtbare effect op zeer zonnige dagen is dat de van dichtbij donkerblauw of zwart gekleurde panelen door het kleine beetje strooilicht van een afstand van kleur veranderen en lichtgrijs lijken.

Conclusie

Het aspect lichtreflectie levert geen belemmering op voor het zonnepark.

4.6 WATER

Waterrelevant beleid en regelgeving

Waterschap Vechtstromen

Waterschap Vechtstromen heeft een Watervisie voor 2050 en een Waterbeheerprogramma voor 2022-2027. Het uitgangspunt voor initiatieven is dat elk initiatief mag, mits daardoor geen kwaliteiten in de leefomgeving in gevaar komen. De ambitie is om te komen tot een klimaatrobuust watersysteem in 2050: een systeem dat zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht tegen een stootje kan en goed is toegerust op veranderingen en grotere weersextremen. Hiervoor zal, daartoe aangezet door de klimaatverandering, voor meer balans gezorgd moeten worden tussen ‘droge voeten’ en het beperken van wateroverlast. Er zal meer aandacht komen aan het vasthouden van water in de bodem en regenwater wordt niet beschouwd als afvalwater, maar als bouwsteen in de ontwikkeling van een robuust watersysteem.

Watertoets (tegenwoordig weging waterbelang)

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening dient het watertoetsproces doorlopen te worden. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten, zie Bijlage 9. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Uit de watertoets bleek dat de normale procedure gevolgd moet worden en dat het plangebied dicht bij een belangrijke watergang ligt (de Usselerstroom). Er heeft meerdere keren afstemming plaatsgevonden met waterschap Vechtstromen. Ook zijn zij actief betrokken geweest bij het gebiedsproces voor de Broekheurne.

Huidige en toekomstige situatie van de planlocatie

Gemeente Enschede stelt net als Waterschap Vechtstromen eisen aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen op het gebied van waterhuishouding in relatie tot klimaatadaptatie. Zo is hydrologisch neutraal ontwikkelen belangrijk, om wateroverlast te voorkomen. Binnen het plan voor een zonnepark in de Broekheurne wordt de hoeveelheid verharding geminimaliseerd, waardoor de bestaande infiltratiecapaciteit van de percelen minimaal veranderd. De voorgenomen plannen betekenen nauwelijks een verhardingstoename op het perceel omdat het water van de panelen af zal lopen en de ondergrond vrijwel volledig intact blijft. Dit betekent dat al het hemelwater ook na realisatie van het

plan wordt geïnfiltreerd in de bodem. Ook heeft het plan zowel in de aanleg als in de exploitatie geen invloed op omliggende rijks- en hoofdwatergangen en waterkeringen.

Tabel 3: Verdeling verhard oppervlakte huidige situatie en toekomstige situatie plangebied Zonnepark Broekheurne.

	Huidig m²	Toekomstig m²
Daken	0 m²	0 m²
Terrein verharding	0 m²	165 m²
Onderhoudspaden	0 m²	6.413 m²
Onverhard terrein	152.255 m²	145.677 m²

Het gebruik van verhardingen wordt zo veel mogelijk beperkt. De inritten ter hoogte van de toegangspoorten van de productievelden, het doorgaande onderhoudspad en essentiële plaatsen (o.a. de directe zone rond de transformatoren) kennen een waterpasseerbare (half)verharding. Dit t.b.v. toegankelijkheid hulpdiensten ten tijde van calamiteiten, maar ook voor toegankelijkheid/ bereikbaarheid met zwaar materieel t.b.v. onderhoudswerkzaamheden. Hierbij gaat het om een oppervlakte van ongeveer 6.413 m². Deze paden worden gerealiseerd met behulp van een geo-textile foil waarop een laag gecertificeerd bouwpuin granulaat c.q. gecertificeerd niet-teerhoudend asfalt granulaat wordt gelegd. Waarbij het geotextiel zowel zorgt voor stevigheid alsmede een scheidingslaag tussen twee milieuhygiënische verschillende lagen. Hierop worden twee lagen met verschillende diameters materiaal gelegd om de juiste stabiliteit aan de paden te vergeven. De paden liggen hoger dan de rest van het terrein waardoor bluswater in geval van eventuele calamiteiten direct afwatert op omliggend weiland. De batterijen zijn gesitueerd bij de begaanbare weg en het verst af van de Usselerstroom. Ook zijn zij gesitueerd binnen 'het rondje' van onderhoudspaden, waardoor de kans dat bluswater naar de Usselerstroom stroomt, nihil is.

De resterende (terrrein) verharding vindt plaats bij de transformatorstations, het inkoopstation, de batterijen en de (opslag)container voor reserve onderdelen. Dit komt neer op nog eens 165 m² aan verharding (Tabel 4).

Tabel 4: Resterende verharding.

Verhard element	Totaal oppervlakte m²
Transformatorstations (4 x 15 m²)	60 m²
Inkoopstation (1 x 30 m²)	30 m²
Batterijen en bijbehorende transformator (4 x 15 m²)	60 m²
Opslagcontainer (1 x 15 m²)	15 m²
Totaal	**165 m²**

De totale verharding bij de ontwikkeling van het zonnepark in de Broekheurne komt neer op ongeveer 6.500 m². Het uitgangspunt is dat de waterhuishouding in beginsel niet negatief mag worden beïnvloed. De afvoercapaciteit van een oppervlaktewaterlichaam mag niet verminderen. Het onderhoud moet doelmatig kunnen worden uitgevoerd. Het voorkomen van negatieve invloed door demping kan gerealiseerd worden door de vermindering van het bergend vermogen te compenseren. Dit kan bijvoorbeeld door het graven van een nieuw oppervlaktewaterlichaam of het verbreden van een bestaand oppervlaktewaterlichaam. Halfverharding wordt gerekend als 50% verharding. In het huidige beleid hanteert het waterschap dat een initiatiefnemer 55mm moet aanhouden per m2 toename

verhard oppervlak. Deze compensatie wordt bij het zonnepark ruimschoots ingevuld door een waterberging en natuurontwikkeling functie in de beoogde plasdraszones langs de Usselerstroom (zie ook verdere toelichting hieronder).

Landschappelijke inrichting

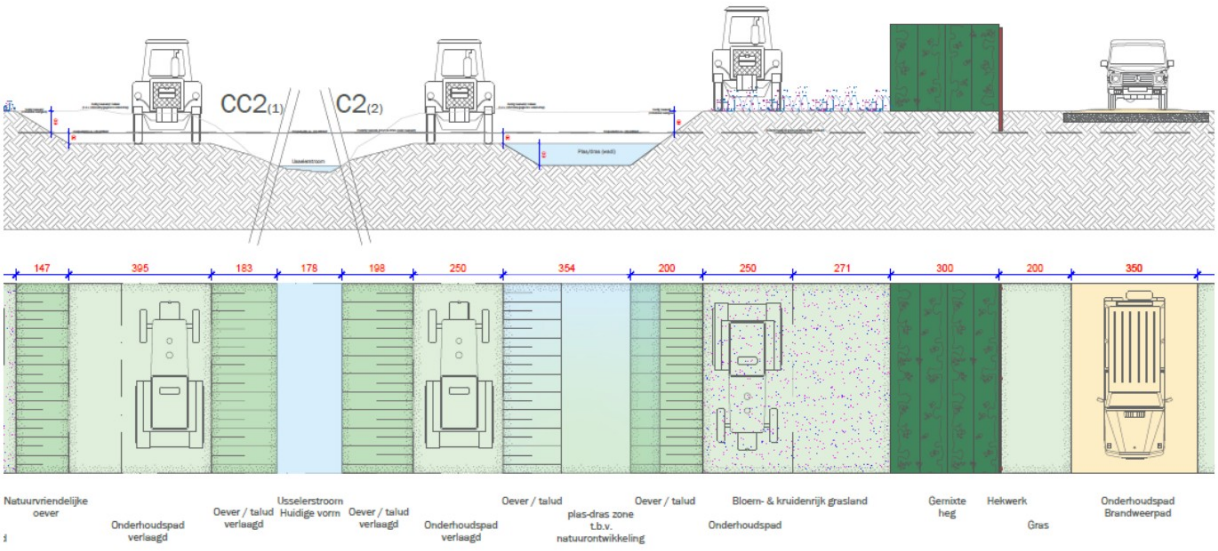
Het zonnepark wordt landschappelijk ingericht. Eén element hiervan is de beoogde inrichting van de Usselerstroom. Momenteel is er al sprake van een flauw-natuurlijk talud (zie Figuur 18). In de gebiedsagenda, die door de gemeenteraad van Enschede is vastgesteld, is de wens opgenomen om te onderzoeken of de Usselerstroom verondiept kan worden om zo de verdroging van het gebied te bestrijden. Een idee daarbij was ooit om de ruimte onder het zonnepark eventueel te gebruiken voor waterberging bij piekafvoeren uit het landelijk gebied/Duitsland die gemiddeld zes keer per jaar optreden. Nu het zonnepark (als drager van het gebiedsproces) veel kleinere plancontouren heeft gekregen, is opnieuw naar de haalbaarheid van dit idee gekeken. Dit bleek uiteindelijk niet realistisch. De wens om droogte te bestrijden in dit gebied blijft. Dit past ook binnen het klimaatbeleid van het waterschap, maar er ligt op dit moment geen concrete opgave om de Usselerstroom aan te pakken. Initiatiefnemers willen graag met deze aanvraag wel hierop voortborduren, ook al zijn dus de plancontouren kleiner geworden. Voor het deel van de watergang welke door het zonnepark loopt, zal daarom alsnog een waterberging en natuurontwikkeling functie gecreëerd gaan worden. Deze inrichting is ook tijdens overleggen de afgelopen tijd meermaals afgestemd met het Waterschap.



Figuur 18: Foto van huidige vorm watergang Usselerstroom tussen plangebied in. Bron: Quickscan Flora en Fauna, Otte Groenadvies.

De Usselerstroom blijft (v.w.b. hoofdstroom/afwatering) behouden zoals deze nu is, waarbij aan beide zijden een smalspooronderhoudspad aanwezig blijft van 250cm breed. Dit onderhoudspad zal op een aantal plekken wat verlaagd worden, maar wel begaanbaar blijven voor de smalspoortrekker. Op deze manier ontstaan er doorwaadbare plekken (deze worden voorzien van grasbetonklinkers) en kunnen de plas-dras-zones bij hoger water gevuld worden en dienst doen als waterbergingszone. Dit gebeurt in de periode tussen december en april, gedurende maximaal 1 dag. Dit zal zo'n 6 keer per jaar optreden. Ook is er een ruimtereservering gedaan voor een onderhoudspad (minimaal 250cm breed) rond de nieuw

aan te leggen verlagingen aan de Usselerstroom, hierdoor is ook rondgang met een smalspoortrekker mogelijk rond de nieuwe insteekcontouren. Het Waterschap heeft als eis een totale minimale breedte van 11 meter (van de Usselerstroom met onderhoudspaden). Deze is overal gerealiseerd en in werkelijkheid is deze breedte nog veel ruimer, door de aan te brengen verlagingen. Onderstaande doorsnede geeft inzicht in het nieuwe profiel-voorstel van de Usselerstroom met verlagingen en onderhoudspaden.



FIGUUR 19: DOORSNEDE MET VERLAGINGEN EN ONDERHOUDSPADEN, BEOOGDE INRICHTING USSELERSTROOM. BRON: STUDIO NICO WISSING.

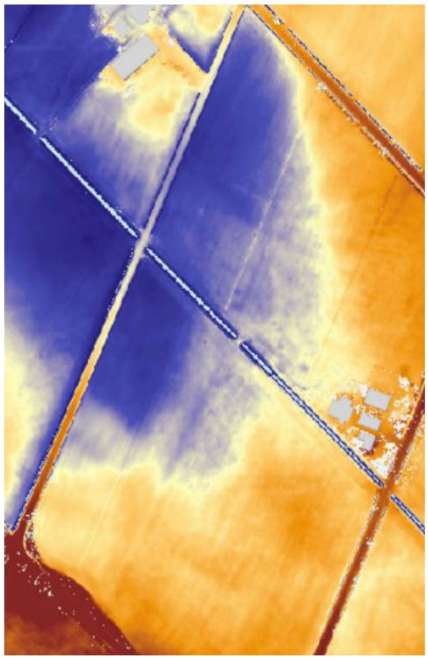
Er is een globale berekening opgesteld inzake de te verwachten ontgraving t.b.v. realisatie van de verlaagde / plas-dras-zones. Uitgaande van een ontgraving van de verlaagde / plas-dras-zones van 100 cm en 30 cm t.o.v. huidig maaiveldniveau, komen wij uit op een ontgraving van circa 3.660m³. Om dit te kunnen realiseren moet separaat een vergunning worden aangevraagd bij het Waterschap. Hier zullen ook aanvullende gegevens en berekeningen voor aangeleverd worden.

Technische inrichting

Voor dit zonnepark is gekozen voor een zuid-opstelling. De panelen komen op circa 80 cm van de grond en hebben een hoogte van 2,4 meter. De panelen worden in rijen gemonteerd op een frame, dat op gegalvaniseerd stalen H-profielen staat. Deze profielen worden de grond in getrild/geduwd. De panelen worden circa 2 cm van elkaar gemonteerd, hierdoor zal (regen)water gelijkmatiger de grond bereiken. Tussen de rijen panelen is ongeveer 3,5 meter tussenruimte. Behalve de onderhoudspaden e.d. zijn alle gronden onder en tussen de zonnepanelen onverhard en beplant met gras. Voor technische doorsnede, zie paragraaf 2.2.6.

Bodem

De bestaande maaiveldhoogte varieert van oost naar west van circa +33,5 naar +32,5 m NAP. De percelen lopen aan de westzijde wat meer af (zie Figuur 20). De maaiveldhoogte wordt niet veranderd. De bouwwerken, panelen met constructie en transformator- en omvormerstations, komen maximaal 3,00 meter +mv. De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zandgrond.



FIGUUR 20: VERSCHILLENDE HOOGTES BIJ HET PLANGEBIED, WESTZIJDE LOOPT WAT MEER AF. BRON: AHN-VIEWER, ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND.

Grondwater

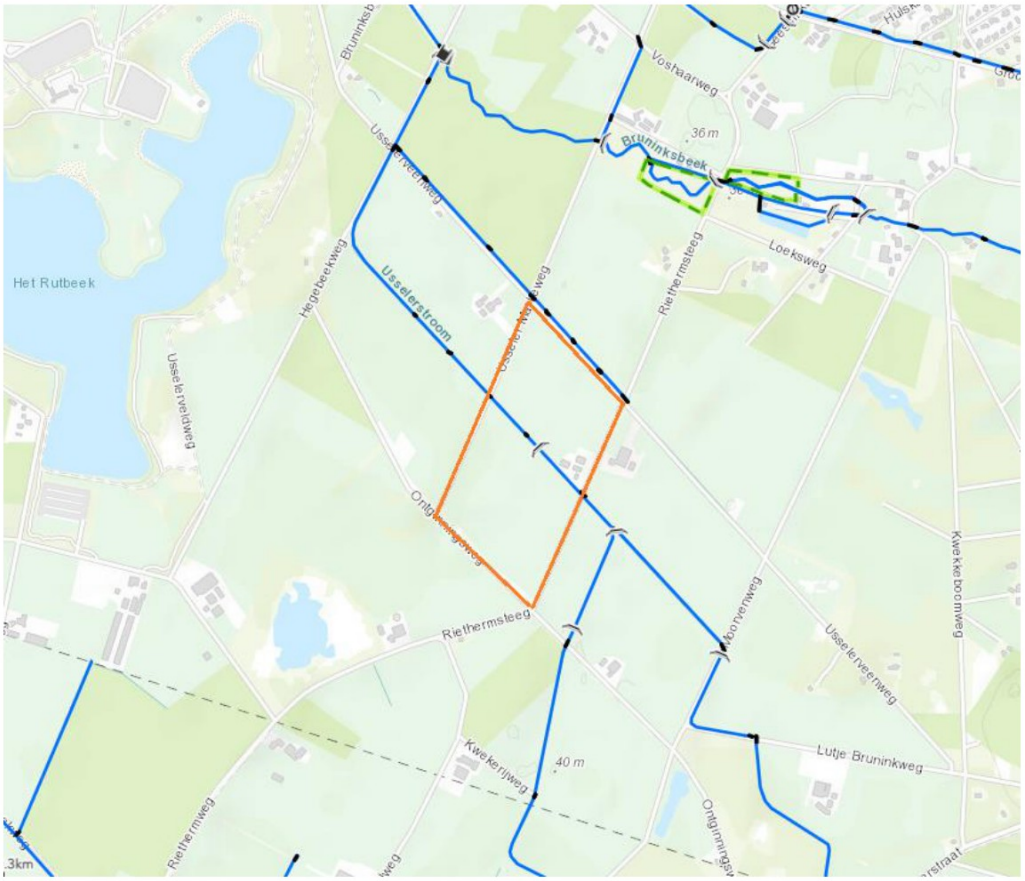
De gemiddelde hoogste grondwaterstand in het plangebied bedraagt tussen de: 0-10 cm en de 60-70 cm ten opzichte van het maaiveld.[6] Het plangebied ligt niet binnen grondwaterbeschermingsgebieden. Zonnepark Broekheurne kent geen emissies en er worden geen uitlogende materialen gebruikt. Hierdoor zijn er geen negatieve invloeden op de kwaliteit van het grondwater te verwachten, ook niet bij calamiteiten (er worden momenteel in Nederland zelfs drijvende zonneparken op drinkwaterbekkens gebouwd). Ook zorgt Zonnepark Broekheurne niet voor wezenlijke veranderingen in de waterhuishouding. De bestaande infiltratiecapaciteit en het waterbergend vermogen blijven behouden. Hierdoor worden er geen veranderingen aan het grondwaterniveau verwacht.

Oppervlaktewater

In Figuur 21 wordt de huidige situatie ten aanzien van watergangen en andere water gerelateerde regels en/of bouwwerken weergegeven. Het plangebied (oranje omlijnd) wordt doorkruist door een A-watergang met een beschermingszone van 5 meter. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer van deze watergang. Er is met het waterschap besproken dat dit beheer bij hen blijft liggen, ook als initiatiefnemer de beoogde plas en dras zones realiseert. In het midden van deze A-watergang, is een schotbalkstuw gesitueerd. Het Waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van deze stuw (ST01464). Links van de stuw is een duiker gesitueerd. Deze duiker wil initiatiefnemer graag verplaatsen, zodat het onderhoudspad in één rechte lijn door het plangebied kan lopen. Dit punt wordt meegenomen in de separate vergunning bij het waterschap.

---

[6] Atlas van Overijssel van de Provincie Overijssel. Online te raadplegen via: https://geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1?layers=3733&extent=158612.8,457458.4,281387.2,543541.6&levelOrder=L2260,L1784,L54,L2387,L2345,L2386,L1621,L1622,L355,L55,L56,L57,L58,L59,L60,L61,L62,L1127,L15,L6,L2768,L2795,L8,L9,L10,L11,L12,L13,L14&drawing1=%7B%7D&&name=Atlas%20van%20Overijssel.



FIGUUR 21: HUIDIGE SITUATIE PERCELEN M.B.T. WATERGANGEN. BRON: WATERSCHAP VECHTSTROMEN.

Afvalwater

Er wordt met dit plan geen afvalwater geproduceerd.

Hemelwater

Ten behoeve van het kunnen uitvoeren van beheer en onderhoud in het zonnepark, is het noodzakelijk dat de panelen en transformatorhuisjes per as bereikbaar zijn. Hiervoor worden diverse onderhoudspaden aangelegd. De onderhoudspaden zullen bestaan uit halfverharding en hemelwater wordt niet verzameld en afgevoerd naar oppervlaktewater. Hemelwater zal deels afstromen van de paden en in de onverharde gronden naast de paden infiltreren. Daardoor is er geen sprake van versnelde afvoer vanaf de onderhoudspaden.

De zonnepanelen worden direct op het maaiveld geplaatst middels een paalconstructie. De afwatering van de panelen vindt direct plaats op het maaiveld en wordt niet verzameld en afgevoerd. Het plaatsen van de zonnepanelen leidt dus niet tot versnelde afvoer van het afstromende hemelwater.

De zonnepanelen zijn niet verontreinigend. Door het afstromende regenwater vindt dan ook geen verontreiniging van bodem en water plaats. Het zonnepark wordt niet aangesloten op het rioleringsstelsel. De ontwikkeling is dan ook niet van invloed op de belasting van het rioleringssysteem. Op het zonnepark wordt dan ook bergen en infiltreren als methode toegepast voor het omgaan met hemelwater.

Conclusie

Het aspect water levert geen belemmeringen op voor het zonnepark. Omdat de Usselerstroom een legger-watergang betreft, zal separaat een vergunning via het Waterschap aangevraagd moeten worden voor de beoogde inrichting.

4.7 GELUID DOOR ACTIVITEITEN

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt een belangrijk juridisch kader voor het Nederlandse geluidbeleid. Hierin staat dat inzichtelijk moet worden gemaakt welke geluidsbronnen in het gebied aanwezig zijn en wat de geluidsbelasting is voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. Voor de geluidgevoelige objecten moeten bepaalde grenswaarden in acht worden gehouden. Er zijn drie woningen (en bedrijven) in de buurt van het zonnepark.

Bij het zonnepark is nauwelijks sprake van geluidsproductie. Er is bijna alleen laagspanning op de gehele installatie (<1.000V), waardoor de geluiden zoals bekend van hoogspanningsinstallaties (brommen/zoemen) alleen voorkomen bij de trafostations, die midden op het park staan. Dit geluid is op een paar meter afstand al niet meer hoorbaar. De gebruikte omvormers, transformators en regelapparatuur worden weliswaar soms actief gekoeld, maar deze zijn ook in vol bedrijf buiten de grenzen van de installatie niet hoorbaar (zie ook hoofdstuk 4.5 Milieubelastende activiteiten).

Er is ook geen sprake van geluidsreflectie van bijvoorbeeld weg-, trein of vliegverkeer naar de omgeving. Hoewel de panelen wel geluid reflecteren, zal dit door de hellingshoek naar de lucht zijn gericht. Hierdoor zal er geen waarneembare geluidsreflectie voor de omgeving zijn.

Conclusie

Het aspect geluid levert dus geen belemmering op voor het zonnepark.

4.8 LUCHTKWALITEIT

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit, hoeven niet te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van NIBM, zijn vastgelegd in de AMvB-NIBM. In de AMvB-NIBM is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 Ng/m3 NO2 of PM10) als 'niet in betekenende mate' wordt beschouwd.

Voorliggend plan beoogt het realiseren van een zonnepark. Een dergelijke functie heeft, met uitzondering van verkeer in verband met onderhoudswerkzaamheden, geen verkeer aantrekkende werking. De verkeersgeneratie van de nieuwe functie is dan ook nihil. Het project moet derhalve worden beschouwd als een NIBM-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit levert geen belemmering op voor het zonnepark.

4.9 WEGEN, VERKEER EN PARKEREN

Het zonnepark heeft in de gebruiksfase geen verkeersaantrekkende werking. Het zonnepark is een beveiligde energiecentrale. Dat betekent dat er geen vrije toegang is voor het publiek en dat toegang voor onderhoud, en eventuele rondleidingen strikt geregeld zal zijn. Het aantal verkeersbewegingen in de omgeving van het zonnepark zal niet toenemen.

Enkel gedurende de realisatiefase is er sprake van het aanleveren van materieel. De bouwperiode bedraagt circa 6 maanden waarbij tijdens de piek van ongeveer 3 maanden dagelijks enkele vrachtwagens en busjes naar het bouwterrein zullen gaan. In overleg met de gemeente wordt gekeken naar de meest gunstige aanrijroute is om het zonnepark te bereiken. Dit wordt gedaan om te zorgen dat overlast van het bouwverkeer zo veel mogelijk wordt vermeden.

Voor de aansluiting van het zonnepark op het openbare elektriciteitsnetwerk zal de netbeheerder een aparte stroomkabel moeten trekken naar de percelen. Hiervoor zal klein graafmaterieel worden ingezet, en deze werkzaamheden zullen lokaal mogelijk enkele dagen beperkte verkeershinder opleveren.

Gedurende de bouw en wanneer het zonnepark in bedrijf is kan er op de planlocatie zelf geparkeerd worden.

Conclusie

Het aspect wegen, verkeer en parkeren levert geen belemmeringen op.

4.10 EXTERNE VEILIGHEID EN BRANDVEILIGHEID

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing.

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is het tot een minimum beperken van risico’s waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Situatie projectgebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde.

Uit de inventarisatie blijkt dat de locatie:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;

- zich niet bevindt binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Bij het plan moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van ondergrondse leidingen. Een KLIC-oriëntatieverzoek leverde op dat er geen leidingen aanwezig zijn binnen het plangebied en directe omgeving.

Brandveiligheid

Beter nog dan het beperken en blussen van brand is het voorkomen van brand. De kans op brand kan worden teruggebracht door de installatie van het zonnepark goed te onderhouden en de mogelijke interne en externe brandoorzaken te beperken.

De initiatiefnemer neemt een aantal risico-reducerende maatregelen:

- Er wordt zorg gedragen voor een periodieke controle van de zonnepanelen, bekabeling en overige componenten.
- De minimale afstand tussen zonnepanelen/ overige componenten en aangrenzende bebouwing gelijk of groter is aan de afstand van 'kans op overslag: gering' zoals bepaald in het kennisdocument Brandoverslag (2018).
- Het zonnepark is niet algemeen toegankelijk en als zodanig fysiek gescheiden van de omgeving.

Daarnaast is het van belang dat de kans op verdere branduitbreiding zo klein mogelijk wordt gehouden. De volgende preventiemaatregelen worden in acht genomen:

- Componenten anders dan zonnepanelen en bekabeling worden zo veel mogelijk op voldoende afstand van omliggende installatiedelen geplaatst. Er kan geen brandoverslag naar panelen zijn. Hooguit naar de (droge) onderbegroeiing.
- Bekabeling wordt vlamdovend uitgevoerd.
- Er worden zonnepanelen toegepast met aan de buitenzijde glas en aluminium, waardoor ze niet brandbaar zijn.
- Het aantal aanliggende panelen in een rij wordt beperkt en er is 3,5 meter afstand tussen elke rij met zonnepanelen. De verharde paden die het gehele zonnepark doorsnijden fungeren tevens als brandgang om brandoverslag te beperken .

Naar aanleiding van adviezen van Brandweer Twente zijn er een aantal wijzigingen doorgevoerd in de inrichting van het zonnepark:

- De hulpdienstroutes zijn minimaal 3,5 meter breed en hebben een vrije hoogte van 4,2 meter. De toegangspoort is 6 meter breed.
- De onderhoudspaden bestaan uit halfverharding, hebben voldoende draagkracht en de bochtstralen voldoen aan de daarvoor geldende afmetingen (wat betreft de binnenbochtstraal en buitenbochtstraal).
- De onderhoudspaden zijn met elkaar verbonden, waardoor er een mogelijkheid is om rond te rijden op het zonnepark.
- In verband met de inzetdieptes is ieder zonnepaneel tot op maximaal 60 meter bereikbaar voor brandweervoertuigen.

- De brandweer accepteert geen externe sleutels meer. Na realisatie van het zonnepark zal daarom een sleutelhouder of externe partij de toegang voor de brandweer verlenen in geval van calamiteiten.
- Met betrekking tot de batterijen, deze:
    - voldoet aan de veiligheidseisen en maatregelen van de publicatiereeks gevaarlijke stoffen (de PGS 37-1). Dit is aangetoond en bespreken met de brandweer middels een GAP-analyse.
    - is ingericht volgens de benodigde veiligheidsafstanden.
    - is van alle kanten open en zal afdoende afgeschermd worden voor onbevoegden.
    - wordt op een fundering geplaatst en rondom halfverharding i.v.m. de bereikbaarheid.
    - is op verzoek van de brandweer op 50 meter afstand van de weg geplaatst, zodat deze bereikbaar is met een tankautospuit en brandoverslag naar naastgelegen objecten wordt voorkomen.
    - hebben als aanvullende maatregel een bluswateraansluiting in de vorm van een geboorde put met een capaciteit van 60m3/uur.

Conclusie

Het plan is in overeenstemming met wet- en regelgeving ter zake van externe veiligheid.

5. UITVOERBAARHEID

5.1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

In het Klimaatakkoord zijn verschillende afspraken gemaakt over de participatie van burgers en bedrijven in hernieuwbare energieprojecten op land. Het primaire doel van deze afspraken is het verkrijgen van draagvlak en acceptatie voor hernieuwbare elektriciteitsprojecten op land. Het Klimaatakkoord beschrijft bewonersparticipatie daarom als een van de kritische succesfactoren voor de Nederlandse energietransitie.

In het Communicatie- en Participatieplan (zie Bijlage 6) is onderbouwd hoe de omgeving is betrokken bij de inrichting van het project en op welke wijze het zonnepark bijdraagt aan sociale randvoorwaarden. Omdat deze aspecten bijdragen aan betrokkenheid en draagvlak, heeft dit participatieverslag als doel om meer inzicht te geven in wat wij onder participatie verstaan en op welke wijze omwonenden meedenken, meedoen en delen in de opbrengst van het beoogde Zonnepark Broekheurne.

Er zijn verschillende stakeholders betrokken bij de ontwikkeling van een zonnepark, al kan hun rol en niveau van betrokkenheid wel onderling van elkaar verschillen. Er is geen landelijke standaard voor wat de omgeving van een energieproject is. Welke bewoners, (agrarische) grondeigenaren en bedrijven onderdeel zijn van de omgeving wordt lokaal en per energieproject bepaald. Uiteindelijk beoordeelt het bevoegd gezag (gemeente of provincie) bij een omgevingsvergunningaanvraag of het proces goed doorlopen is en of de omgeving in voldoende mate betrokken is. In het voortraject van Zonnepark Broekheurne zijn op diverse manieren verschillende partijen betrokken om samen tot een gedragen ontwerp te komen. Grotendeels is dit gebeurd tijdens het gebiedsproces, maar ook vanuit de initiatiefnemer zelf.

5.2 ZIENSWIJZEN

De ontwerp omgevingsvergunning wordt gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. De aanvraag en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn onderdeel van de (ontwerp) omgevingsvergunning. Gedurende de termijn van de ter inzagelegging kan eenieder een zienswijze indienen. Op basis van de zienswijzen neemt het college van B&W een definitief besluit over het al dan niet afgeven van de omgevingsvergunning. Na verlening van de omgevingsvergunning wordt deze voor de tweede maal voor een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden beroep instellen tegen de omgevingsvergunning. Op deze wijze worden eventuele zienswijzen vanuit de omgeving meegenomen in het proces.

5.3 FINANCIËLE UITVOERBAARHEID

Ruimtelijke plannen moeten (economisch) uitvoerbaar zijn. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Dit is nodig tenzij het kostenverhaal via een anterieure overeenkomst wordt geregeld. Dit laatste zal bij dit project het geval zijn. De gemeente Enschede zal met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst sluiten, waarin wordt vastgelegd dat de kosten die met de ontwikkeling van het zonnepark gemoeid zijn volledig voor rekening van de aanvrager komen. Ook eventuele planschade komt voor rekening van de initiatiefnemer en is geborgd in de anterieure overeenkomst.

5.3.1 FINANCIERING ZONNEPARK

Een zonnepark-project kan op dit moment niet gerealiseerd worden zonder Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (SDE++). Totdat deze subsidie is toegekend, is er feitelijk sprake van een hypothetisch project. Alle inzet tot aan de SDE-aanvraag is erop gericht om de haalbaarheid zo groot mogelijk te maken, bij een acceptabele inspanning/risico. TPSolar doorloopt daartoe dan ook een gestructureerd en gefaseerd proces. Vóór de SDE-aanvraag is een omgevingsvergunning nodig.

Sommige details kunnen in de planfase nog niet worden ingevuld, omdat deze pas in een veel later stadium van het proces worden bepaald. Zo wordt de definitieve keuze van type panelen, omvormers en onderaannemers pas gemaakt in de maanden na de SDE-toekenning. TPSolar is immers voor een dergelijk groot bouwproces afhankelijk van de voorraad, productiecapaciteit, levermogelijkheden en beschikbare menskracht van alle toeleveranciers, en die kan pas worden ingeschat wanneer de eerst mogelijke aanvangsmaand van de bouw bekend is. Wel kan worden gesteld dat er gebruik wordt gemaakt van op de markt courante en hoogwaardige zonnepanelen met een anti-reflectiecoating, zodat de beoogde prestaties gedurende de gehele exploitatieperiode kunnen worden gegarandeerd. In geen geval zal TPSolar gebruik maken van cadmium-houdende zonnepanelen. Ook voor de omvormers en andere installatiedelen hanteren wij de hoogste kwaliteitscriteria.

De initiatiefnemer heeft de te verwachten kosten en inkomsten verwerkt in een businesscase en deze is positief. De initiatiefnemer werkt samen met nationale en internationale investeerders voor het benodigde eigen vermogen. De rest van het benodigde geld wordt bij voorkeur geleend bij een ‘groene’ bank (zoals Triodos Bank). Dankzij het feit dat de initiatiefnemers al meerdere parken hebben gefinancierd en gebouwd, is het krijgen van een lening voor volgende projecten zoals Zonnepark Broekheurne, vrij eenvoudig. De financiering wordt in 15 jaar afgelost. De inkomsten om dat te kunnen doen, bestaan uit de verkoop van elektriciteit aan een energiemaatschappij (tegen vaste afspraken voor 15 jaar), en de SDE-subsidie (eveneens een vast tarief voor 15 jaar). Doordat de hoeveelheid zon in Nederland al tientallen jaren wordt gemeten, en de gebruikte installatie een constante kwaliteit en opbrengstgaranties heeft, is vooraf nauwkeurig in te schatten hoeveel energie er per jaar gemiddeld wordt opgewekt. Op die manier is er geen twijfel dat de financiering kan worden afgelost.

5.3.2 NATUURINCLUSIEF ZONNEPARK SDE-REGELING

In de Staatscourant van 16 juli 2024 heeft minister [redacted] van Klimaat en Energie de definitieve indieningsvereisten voor de SDE++-ronde 2024 gepubliceerd. Om natuurinclusieve zonneparken te stimuleren, is hiervoor een nieuwe indieningscategorie gecreëerd. De letterlijke tekst in de Regeling luidt als volgt: *“Voor de natuurinclusieve categorieën komen projecten in aanmerking die een vergunning*

hebben waarin is opgenomen dat zij verplicht natuurinclusieve maatregelen moeten nemen. Deze maatregelen betreffen

(1) minstens 25% afstand tussen de panelen, van bovenaf gezien;

(2) het opstellen van een inrichtings- en beheerplan dat ten doel heeft om verslechtering van de bodemkwaliteit, waterkwaliteit en ecologische kwaliteit gedurende de subsidieperiode te voorkomen;

(3) het uitvoeren van een nulmeting, waar de huidige waarde van de bodem- en waterkwaliteit en de ecologische kwaliteit wordt vastgesteld; en

(4) het monitoren van de bodem- en waterkwaliteit en biodiversiteit en het indien nodig bijstellen van de maatregelen om verslechtering te voorkomen.

Een project komt slechts in aanmerking voor de natuurinclusieve categorie als alle vier deze maatregelen in de vergunning zijn opgenomen."

Voor de SDE-ronde van 2025 worden deze vier maatregelen een verplichting. De exacte invulling van de vier punten zou in het komende jaar nog deels kunnen wijzigen. Wat vaststaat is dat projecten aan deze eisen moeten voldoen om in aanmerking te komen voor de SDE. Initiatiefnemer heeft aangetoond dat Zonnepark Broekheurne voldoet aan de vier voorgenoemde SDE-eisen. Van belang is dat de gemeente Enschede dit binnen de vergunningverlening opneemt.

De financiële haalbaarheid van het plan is hiermee aangetoond.

5.4 CRISIS- EN HERSTELWET

Sinds 25 april 2013 heeft de Crisis- en herstelwet (Chw) een permanent karakter gekregen. Voor deze omgevingsvergunning is deze wet relevant. In Bijlage I Chw is een aantal categorieën ruimtelijke en infrastructurele projecten opgenomen. Eén daarvan is "Duurzame energie". Als een project onder één van de (sub)categorieën (en de bijbehorende voorwaarden) valt, dan is voor alle besluiten en dus ook besluiten op grond van de Wabo de stroomlijning van procedures voor projecten van afdeling 2, hoofdstuk 1 Chw van toepassing (zoals bijvoorbeeld toepassing van het relativiteitsbeginsel bij beoordelen beroepsgronden).

6. VERVOLGPROCES

De ontwikkeling van het zonnepark is onderverdeeld in een aantal fasen, zie Tabel 5.

TABEL 5: GLOBALE VERVOLGPLANNING ZONNEPARK BROEKHEURNE.

Aanvragen en verkrijgen van de vergunning	december 2023-voorjaar 2025
Aanvragen en verkrijgen van de SDE++ subsidie	september 2025-oktober 2025
Bericht over al dan niet positieve SDE++ beschikking	Uiterlijk in het voorjaar van 2026
Het voorbereiden van de netaansluiting	voorjaar 2026-voorjaar 2027
Het voorbereiden van de bouw van het zonnepark (projectfinanciering, financial close, offerte leveranciers)	voorjaar 2026-najaar 2026
Bouw van het zonnepark	na de zomer/najaar 2026
Exploitatie van het zonnepark	voorjaar 2027

Bevoegd gezag

Met de gemeente zal het plan verder uitgewerkt worden. Er zal afstemming met de gemeente plaatsvinden over de precieze invulling van de landschappelijke inpassing en andere ruimtelijke en participatieve elementen van het beoogde zonnepark. Zo zal er onder andere een anterieure overeenkomst worden opgesteld.

Participatie

De dialoog met de omgeving is met het aanvragen van een omgevingsvergunning niet afgerond. Ook daarna zullen er nog mogelijkheden zijn voor participatie met omwonenden en andere belanghebbenden. Als de omgevingsvergunning van het zonnepark is toegekend, kunnen ook de mogelijkheden voor financiële participatie en lokaal eigendom verder worden uitgewerkt in samenwerking met Enschede Energie. Met een omgevingsvergunning kan initiatiefnemer namelijk de SDE-subsidie aanvragen en zijn de financiële parameters (en dus de opbrengsten voor (lokale)investeerders) duidelijk.

7. CONCLUSIE

De voorgaande afwegingen hebben duidelijk gemaakt dat het bouwen en 25 jaar lang exploiteren van Zonnepark Broekheurne op de voorgestelde projectlocatie:

- past binnen nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- past binnen de ruimtelijke structuur;
- vanuit omgevingsaspecten geen beperkingen of belemmeringen oplevert;
- aangesloten op het elektriciteitsnet kan worden;
- economisch en maatschappelijk realiseerbaar is;
- een bijdrage levert aan gemeentelijke energiedoelstellingen.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1A: LANDSCHAPPELIJK ONTWERP

BIJLAGE 1B: DOORSNEDEN LANDSCHAPPELIJK ONTWERP

BIJLAGE 2: INRICHTINGSPLAN & BEHEERPLAN

BIJLAGE 3A: TECHNISCH ONTWERP

BIJLAGE 3B: BOUWTEKENINGEN

BIJLAGE 3C: TECHNISCHE SPECIFICATIES BATTERIJ

BIJLAGE 4A: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

BIJLAGE 4B: NADER ONDERZOEK IJSVOGEL EN GELE KWIKSTAART

BIJLAGE 5: AERIUS-CALCULATIE

BIJLAGE 6: COMMUNICATIE- EN PARTICIPATIEPLAN

BIJLAGE 7A: BEËINDIGINGSPLAN

BIJLAGE 7B: BEËINDIGINGSTEKENING

BIJLAGE 8: VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BIJLAGE 9: WATERTOETS