Ruimtelijke onderbouwing

Zonnepark Klein Boekelerveldweg



Vrij op Naam Zonneparken BV
Bezoekadres: Ericssonstraat 2, 5121 ML Rijen

E: info@vrijopnaam.nl
W: www.vrijopnaamzonneparken.nl
T: 085-0516881

November 2023

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Projectgebied 4

1.3 Bestemmingsplan 5

1.4 Leeswijzer 6

2. Planbeschrijving 7

2.1 Algemeen 7

2.2 Zonnepark 7

2.3 Batterijopslag 8

3. Beleidskaders 9

3.1 Algemeen 9

3.2 Rijksbeleid 9

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) 9

3.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6 tweede lid) 9

3.2.3 Nationaal Water Programma 2022-2027 10

3.3 Provinciaal beleid 10

3.3.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel 11

3.3.2 Uitvoeringsprogramma Nieuwe Energie Overijssel 18

3.3.3 Handreiking kwaliteitsimpuls Zonnevelden (maart 2017) 19

3.3.4 Overstromingsrisicoparagraaf 21

3.4 RES Twente 21

3.5 Gemeentelijk beleid 22

3.6 Conclusie 23

4. Relevante omgevingsaspecten 24

4.1 Archeologie 24

4.2 Bodem 24

4.3 Cultuurhistorie 26

4.4 Ecologie 26

Gebiedsbescherming 26

Soortenbescherming 30

4.5 Elektromagnetische straling 30

4.6 Externe veiligheid 31

4.7 Geluid 31

4.8 Leidingen 34

4.9 Luchtkwaliteit 35

4.10 Milieueffectrapportage 36

4.11 Milieuzonering 36

4.12 Niet-gesprongen explosieven 37

4.13 Verkeer en parkeren *38*
4.14 Water *38*
5. Uitvoerbaarheid **39**
5.1 Algemeen *39*
5.2 Economische uitvoerbaarheid *39*
5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid *39*
6. Conclusies **40**
Bijlagen **41**

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van de realisatie van een zonneweide inclusief batterijopslag, met een gezamenlijke bruto omvang van ongeveer 1,75 hectare, gesitueerd op kadastraal perceel LNK00-E-6246.

De grond ter plaatse van het voorziene zonnepark wordt momenteel als agrarisch grasland gebruikt en valt onder de werking van het bestemmingsplan "Klein Boekelerveldweg 2013", dat is vastgesteld op 11 november 2013 en is herzien via een wijzigingsplan dat op 29 juni 2015 is vastgesteld.

Voor dit kavel geldt de functie: "Agrarisch-Stadsrandzone". De kavel kent verder (deels) de gebiedsaanduiding "archeologisch onderzoeksgebied b".

De beoogde realisatie van het beoogde zonnepark is op basis van dit bestemmingsplan niet mogelijk. Hiertoe wordt een omgevingsvergunning aangevraagd, in afwijking van het bestemmingsplan, met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3° Wabo. De aanvraag gaat daartoe vergezeld van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing. Deze geeft een beeld van de beoogde ontwikkeling en toetst dit initiatief aan de ruimtelijke context in de omgeving en aan geldend beleid en wet- en regelgeving.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied bestaat uit perceel LNK00-E-6246, gelegen direct ten zuiden van de Klein Boekelerveldweg in de oostelijke stadsrandzone van Enschede. Het plangebied is 1,765 hectare groot.



Figuur 1: Situering projectgebied in de oostelijke stadsrandzone van Enschede.

1.3 Bestemmingsplan

Voor dit kavel geldt de enkelbestemming: "Agrarisch – Stadsrandzone" met (deels) de gebiedsaanduiding "archeologisch onderzoeksgebied b".



Figuur 2: Huidig bestemmingplan i.r.t. locatie zonneweide.

De voor **Agrarisch - Stadsrandzone** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. het herstel en de ontwikkeling van landschappelijke, natuurlijke, geomorfologische en cultuurhistorische waarden;
2. natuurgebieden en (agrarisch) natuurbeheer;
3. het weiden van vee en het verbouwen van gewassen;
4. sier- en moestuinen;
5. extensieve recreatie;
6. groenvoorzieningen;
7. houtwallen en boomsingels;
8. voorzieningen ten behoeve van de bescherming van flora en fauna;
9. uit- en inritten, en erftoegangswegen;
10. wandel- en fietspaden;
11. speelvoorzieningen, en picknickplaatsen;
12. kunstobjecten, educatie en straatmeubilair;
13. nutsvoorzieningen;
14. sloten, beken, en daarmee gelijk te stellen waterlopen, vijvers, poelen, wadi's en bijbehorende kunstwerken als bruggen en duikers;
15. ondergrondse infrastructurele voorzieningen, met uitzondering van hoogspanningsleidingen en hoge druk aardgastransportleidingen;
16. bij deze doeleinden behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, andere werken en voorzieningen.

Op de voor 'Agrarisch - Stadsrandzone' aangewezen gronden mag uitsluitend worden gebouwd voor zover dit in overeenstemming is met het voorgenoemde. Voor het bouwen overige bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

a) de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag maximaal 2 meter bedragen;
b) de bouwhoogte van kunstobjecten, vlaggen- en lichtmasten mag maximaal 6 meter bedragen;
c) voor niet eerdergenoemde overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt een maximale bouwhoogte van 3 m.

Ter plaatse van de aanduiding '**archeologisch onderzoeksgebied b**' mogen, in afwijking van het bepaalde elders in de regels van dit plan, geen bouwwerken worden gebouwd en/of werken, geen bouwwerken zijnde, en/of werkzaamheden worden uitgevoerd die een bodemverstoring veroorzaken dieper dan 50 cm onder het maaiveld en met een bodemverstoringsoppervlakte meer dan 2.500 m².

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a voor de bouw van bouwwerken of uitvoering van werken, geen bouwwerken zijnde en/of werkzaamheden ten behoeve van de daar voorkomende bestemming(en), indien uit archeologisch vooronderzoek blijkt dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn dan wel indien daardoor geen onevenredige aantasting plaats vindt van de aanwezige archeologische waarden.

1.4 Leeswijzer

In dit hoofdstuk is een eerste algemene indruk van het projectgebied geschetst en is de aanleiding voor het volgen van een planologische procedure beschreven. In hoofdstuk 2 van deze toelichting wordt de beoogde ontwikkeling beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de haalbaarheid vanuit beleidsperspectief beschouwd. In hoofdstuk 4 worden de relevante omgevingsaspecten nader toegelicht en in hoofdstuk 5 wordt de uitvoerbaarheid getoetst. Het zesde en laatste hoofdstuk is gewijd aan de afweging ten aanzien van het initiatief en de uiteindelijke conclusie.

2. Planbeschrijving

2.1 Algemeen

Het project is gesitueerd op perceel LNK00-E-6246, direct ten zuiden van de Klein Boekelerveldweg en ten noordoosten van de Noord Esmarkerrondweg, in de buurt 't Weldink. Van de 1,765 hectare perceeloppervlakte wordt het grootste deel ingezet voor de zonneweide en batterijopslag, rekening houdend met de benodigde bufferzones rond de aanwezige netbeheerdersleidingen aan de noordrand van het perceel. De schaduwrijke zuidzijde van het perceel blijft gevrijwaard van de zonnepanelen en/of toebehoren.

2.2 Zonnepark

Het zonnepark bestaat uit 2.916 zonnepanelen (bij maatvoering 2279x1134 mm) met een verwacht totaal vermogen van 1,59 MWp en een voorspelde productie van 1.426 MWh groene stroom per jaar. Uitgaande van een gemiddeld stroomverbruik per woning van 2.810 kWh per jaar kan het zonnepark voorzien in de jaarlijkse elektriciteitsbehoefte van ruim 500 woningen. De zonnepanelen kennen een zuid-zuidwestelijke oriëntatie en worden in lijn met de noord-, west- en zuidgrens van de kavel geplaatst.

In Figuur 3 is de plaatsing van de panelen weergegeven. De hellingshoek is 15 graden i.c.m. 2 meter rijafstand. Voor de exacte situering van de panelen wordt verwezen naar Bijlage 1 en 2 (inpassingsplan en inpassingstekening). De aangegeven laanbeplanting en niet-diep-wortelende houtsingel aan de noordzijde betreffen nieuw groen in het kader van de landschappelijke inpassing, de (bestaande) bomen aan de zuid- en westzijde blijven gehandhaafd.

Via twee toegangspoorten en een onderhoudspad dat de poorten verbindt kan de brandweer gebruikmakend van de Klein Boekelerveldweg rondrijden en overal blussen met een inzetdiepte van ten hoogste 60 meter.

Naast de zonnepanelen zal een batterijopslagsysteem worden ingericht en een aansluiting op het elektriciteitsnet van regionale netbeheerder Enexis worden gerealiseerd. Hiervoor is een compactstation voorzien in de noordwestelijke hoek van het perceel. Vanuit dit station wordt een middenspanningsverbinding gerealiseerd met het bestaande 10-kV-net van Enexis, dat door de Klein Boekelerveldweg loopt.



Figuur 3: Voorziene plaatsing van de zonnepanelen (zie Bijlage 1B en 2B).

2.3 Batterijopslag

Het toevoegen van een batterijopslagsysteem aan het zonnepark is om een aantal redenen in toenemende mate een wenselijke ontwikkeling, zoals hieronder kort toegelicht:

Voorkomen van energieverspilling
Door een toename van het aandeel wind- en zonne-energie in de Nederlandse energiemix is het voorspellen van vraag en aanbod van energie veel volatieler geworden. Dit resulteert in de praktijk in een toename van het aantal gevallen waarbij TenneT het verzoek doet (hetzij direct, hetzij via het prijsmechanisme van de onbalansmarkt) om niet te leveren. Deze energie 'verdampt' dan. Deze toename is dermate substantieel dat het lonend is deze energie op te slaan tot een moment dat er wel een tekort is aan duurzaam opgewekte energie.

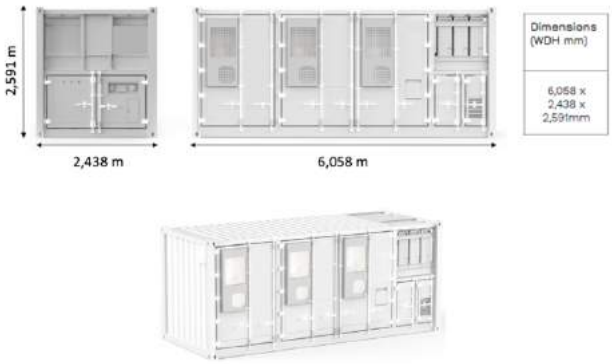
Het leveren van een bijdrage aan de stabiliteit van het netwerk
TenneT levert in toenemende mate een inspanning om het netwerk stabiel te houden. Daartoe is er een aantal mechanismen binnen de elektriciteitsmarkt dat een stabiliserende werking heeft op het elektriciteitsnetwerk. Een batterijopslagsysteem speelt hier een rol in en kan op de verschillende speelvelden (FCR, aFFR, onbalansmarkt) een positieve bijdrage leveren aan de gevraagde stabiliteit.

Het leveren van een bijdrage aan een efficiënter gebruik van het lokale netwerk
De netbeheerders zijn bezig met de implementatie van processen om door middel van congestiemanagement de capaciteit van lokale netwerken beter te kunnen benutten. Daarvoor is het van belang lokaal ook zoveel mogelijk flexibiliteit in vraag en aanbod te organiseren (meer dan nu het geval is). Een batterijopslagsysteem levert hierin een belangrijke bijdrage.

Vrijopnaam is voornemens een vergunning aan te vragen voor het plaatsen van een batterijopslagsysteem op basis van lithium-ion-cellen met een capaciteit van 2,2 MWh en een vermogen van 1 MW. Dit is een maatvoering die past bij het formaat van het zonnepark, dat in de zomermaanden ca. 8-9 MWh energie per dag gaat leveren. Onderstaande tekening geeft een indruk van het opslagsysteem en het ruimtebeslag, in een 20ft-container met (indien nodig) een bijbehorende step-up-transformator.

De te plaatsen apparatuur voldoet aan alle vigerende relevante veiligheidseisen (circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers, (concept-)PGS-37 en IEC62619, zie ook Bijlage 9). Dit betreft o.a. specificaties met betrekking tot:

- Automatische afschakeling in geval van een calamiteit;
- Compartimentering batterijcellen;
- Actieve koeling van het systeem;
- Intern blussysteem.



Figuur 4: Lay-out en impressie batterijopslagsysteem.

3. Beleidskaders

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt aangegeven met welke beleidsuitgangspunten afkomstig van het Rijk, de provincie Overijssel en de gemeente Enschede rekening moet worden gehouden bij het beoordelen van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor Zonnepark Klein Boekelerveldweg inclusief batterijopslagsysteem.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

Met de NOVI biedt het rijk een perspectief om diverse grote opgaven – waaronder het thema energietransitie - aan te pakken, om samen ons land mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden. Omgevingskwaliteit is hierbij het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit enerzijds en milieukwaliteit anderzijds.

Duurzame energie
In de NOVI is volop aandacht voor de productie van hernieuwbare energie met wind en de zon als bronnen en het ruimtebeslag dat hiermee gepaard gaat. Voor zonne-energie gaat de voorkeur uit naar zonnepanelen op daken en gevels, met dien verstande dat onbenutte stukken grond binnen de bebouwde omgeving in aanmerking komen wanneer het voorgenoemde niet lukt. Wanneer ook dat geen optie is, verschuift de focus naar het landelijke gebied. Het Rijk wil daarbij voorkomen dat vruchtbare landbouwgronden of gebieden met hoge landschappelijke of natuurlijke waarden worden bebouwd of worden volgelegd met zonnepanelen. Zorgvuldige inpassing in het landschap is bij elke ontwikkeling van windturbines en zonnevelden gewenst.

Toetsing
Voorliggend project moet ruimte bieden aan de realisatie van een zonnepark in de (bebouwde) stadsrandzone van Enschede, zonder dat hoge landschappelijke of natuurlijke waarden in het geding zijn. Voor zon op land wordt daarmee gehoor gegeven aan de voorkeursvolgorde die de NOVI beoogt. Zorgvuldige landschappelijke inpassing maakt onderdeel uit van het planvoornemen.

3.2.2 Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6 tweede lid)
Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek is opgenomen. In artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de nieuwe ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening.

Met de ladder worden eisen gesteld aan de motivering van onder meer bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting bij een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling bevat een beschrijving van de

behoefte aan die ontwikkeling, en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toetsing
De ontwikkeling van een zonnepark betreft op basis van jurisprudentie geen nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder (zie o.a. uitspraak ECLI:NL:RVS:2019:178 van de Raad van State). Dat neemt niet weg dat de ontwikkeling wel in lijn is met de geest van de Ladder. Landelijk, maar ook binnen Enschede bestaat behoefte aan duurzaam opgewekte energie. De behoefte aan duurzame energie is groot en is dan ook niet in zijn geheel op te vangen binnen het bestaande bebouwde gebied. Binnen bestaand stedelijk gebied is geen ruimte voor dergelijke grootschalige voorzieningen. De ontwikkeling is in overeenstemming met de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2.3 Nationaal Water Programma 2022-2027
De opgaven op het terrein van water zijn omvangrijk en worden in de toekomst alleen maar groter. Om Nederland ook voor de komende generaties veilig, aantrekkelijk en leefbaar te houden, heeft de Rijksoverheid het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) ontwikkeld. Dit NWP beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Voor het waterbeleid is het NWP een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie. Belangrijke onderdelen van het NWP zijn de stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee.

In het NWP staan de volgende ambities centraal:

- Een veilige en klimaatbestendige delta;
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta;
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Toetsing
Wateroverlast kan ontstaan door hoge grondwaterstanden, overstromend oppervlaktewater (inundatie), overbelasting van het riool of een combinatie van deze drie. Het is dan ook van belang om bij nieuwe ontwikkelingen rekening te houden met de wateropgave. De wijze waarop met het onderhavige planvoornemen wordt omgegaan met de wateropgave, is nader beschouwd in paragraaf 4.14. (en Bijlage 6).

3.3 Provinciaal beleid

De Provincie Overijssel heeft in 2017 een Omgevingsvisie vastgesteld die sindsdien meermaals is geactualiseerd. In de Omgevingsvisie zijn de kwaliteiten, maatschappelijke ontwikkelingen en toekomstplannen voor de provincie opgesteld die vanuit ruimtelijk perspectief van invloed zijn. De Omgevingsvisie vormt een integraal beleid voor ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie, waar zonne-energie ook onderdeel van is.

Voor de ontwikkeling van zonne-energie zijn binnen de Omgevingsvisie dan ook diverse aandachtspunten opgenomen in de vorm van een zonneladder.

Op de eerste trede van de zogenaamde zonneladder staat, in het kader van duurzaam en meervoudig ruimtegebruik, de plaatsing van zonnepanelen op bebouwing (dak-installaties). In tweede instantie komen gronden op industriegebied of braakliggende gronden in aanmerking. Aangezien de provincie zelf inziet dat met deze twee mogelijkheden het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen allerminst eenvoudig is, staat Overijssel ook zonnevelden in de Groene Omgeving toe. Hierbij gaat het om een tijdelijke, omkeerbare manier van ontwikkeling waarin de oorspronkelijke bestemming

van het land behouden blijft. Na 25 jaar valt de grond weer terug in haar oude staat en kan deze gebruikt worden op de manier zoals voorheen. Voorwaarde hiervoor is dat wordt aangetoond dat het project maatschappelijke meerwaarde kent, bijvoorbeeld via meervoudig ruimtegebruik, maatregelen die getroffen worden om de impact van het project te beperken of te verkleinen, aansluiting op karakteristieken van de omgeving en de bijdrage aan maatschappelijke doelen of instellingen.

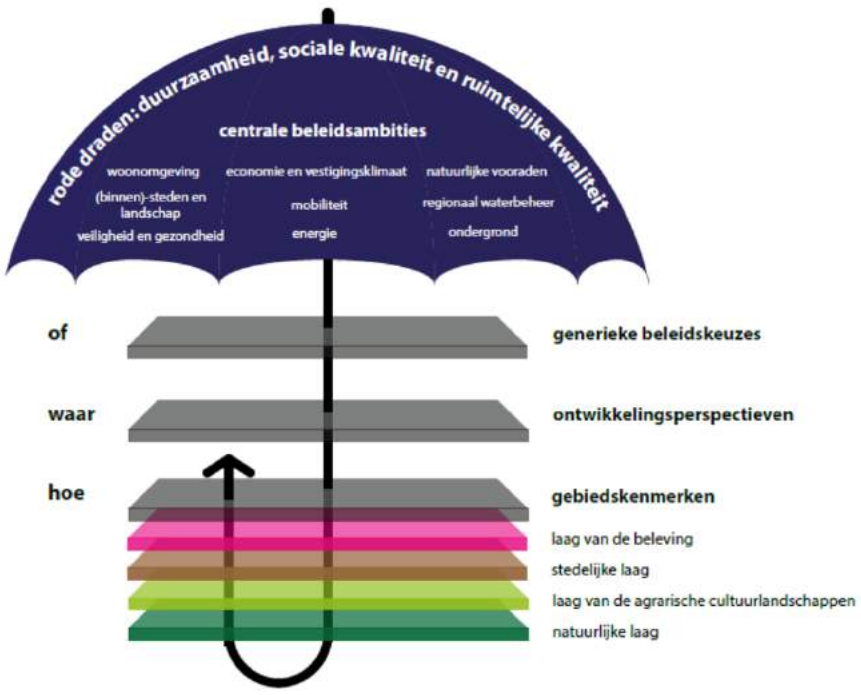
In de provinciale Omgevingsverordening is uitgewerkt op welke wijze ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd en ingepast mogen worden. Hiervoor zijn kwaliteitsimpulsen opgesteld. Specifiek voor zonneparken is een aparte kwaliteitsimpuls Zonnevelden opgenomen in artikel 2.1.8 van de Omgevingsverordening.

3.3.1 Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel

De verdere uitwerking en achtergronden van de bovenstaande beleidsuitgangspunten specifiek met betrekking tot het ontwikkelen van zonneparken zijn uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma Nieuwe Energie Overijssel en de Handreiking Kwaliteitsimpuls Zonnevelden. De Handreiking Kwaliteitsimpuls Zonnevelden gaat daarbij als eerste in op het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel, waarin ontwikkelingsperspectieven alsmede specifieke gebiedskenmerken worden beschreven die als leidraad gelden voor iedere ruimtelijke ontwikkeling in de Groene Omgeving.

Toetsing van de ontwikkeling
Een eerste toetsing van een ruimtelijke ontwikkeling in Overijssel vindt plaats via het toetsingsmiddel van de omgevingsvisie, het Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel. Dit model baseert zich zoals Figuur 5 laat zien op drie lagen, te weten:

- Generieke beleidskeuzes: **is** sprake van een maatschappelijke opgave?
- Ontwikkelingsperspectieven: **waar** is sprake van ruimte voor een ruimtelijk project?
- Gebiedskenmerken: **hoe** kan een initiatief in het landschap ingepast worden?

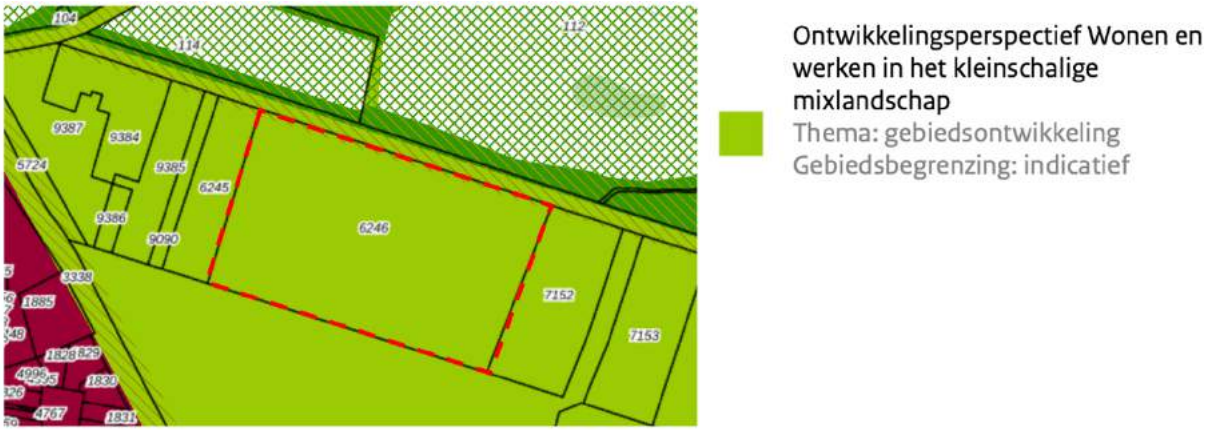


Figuur 5: Uitvoeringsmodel van de provinciale Omgevingsvisie van Overijssel.

Het is evident dat op internationaal, nationaal en regionaal niveau gehoor moet worden gegeven aan de invulling van doelen qua duurzame-energie-productie. Provincie Overijssel neemt daartoe haar verantwoordelijkheid via het uitvoeringsprogramma Nieuwe Energie Overijssel. Ook gemeenten zoals Enschede geven op haar niveau invulling aan deze beleidskaders. Aan de andere kant betekent dit ook dat kaders aan de ruimtelijke inpassing van projecten worden gegeven. Dit houdt concreet in dat niet elk project op elke locatie zomaar toegestaan wordt en een ruimtelijke ontwikkeling altijd gepaard gaat met overwegingen van duurzaam ruimtegebruik. Het voorliggende project beschrijft een initiatief dat de vraag naar duurzame opwek van energie beantwoordt en ondervindt daarbij geen belemmeringen met het zicht op de generieke beleidskeuzes zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Overijssel.

In het Uitvoeringsmodel omgevingsvisie Overijssel zijn zes ontwikkelingsperspectieven opgenomen: drie in de groene omgeving en drie in het stedelijk gebied. Voor de projectlocatie is het ontwikkelingsperspectief "Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap" van toepassing, zie Figuur 6.

Dit ontwikkelingsperspectief richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.



Figuur 6: Situering plangebied binnen ontwikkelingsperspectief "Wonen en Werken in het kleinschalige mixlandschap"

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, maar ook die voor de andere sectoren, wil de provincie in dit ontwikkelingsperspectief nadrukkelijk verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschapselementen. Het waterbeheer richt zich op optimale condities voor de lokaal aanwezige functies, rekening houdend met de klimaatopgave en de kenmerken van het watersysteem.

Schaalvergroting in de landbouw en productie van hernieuwbare energie krijgen ruimte in het ontwikkelingsperspectief "Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap", onder de voorwaarde van zorgvuldige inpassing in het kleinschalige landschap. Ruimte kan verdiend worden door te investeren in kwaliteitsvoorwaarden. Met name de verschuiving van eenzijdige volumeproductie en kostprijsreductie naar specialisatie en omgevingsgericht ondernemen in de landbouw is hier kansrijk voor het behouden van een sterke concurrentiepositie. Waardevermeerdering ontstaat door het benutten van de specifieke gebiedskwaliteiten, en van het maatschappelijk draagvlak voor kwaliteitsproductie en -producten. Ook verbreding van economische activiteiten op het

erf, bijvoorbeeld met zorg, recreatie of landwinkels, krijgt de ruimte. Door directe verkoop bij de boer ontstaan korte ketens en meer waardering voor het agrarisch product.

In dit ontwikkelingsperspectief zijn ook plekken waar, door de ruimtelijke structuur van het landschap, de beschikbare milieuruimte of reeds aanwezige bebouwing, de ontwikkelruimte van agrarische bedrijven beperkt is. Hier liggen ontwikkelkansen voor andere vormen van bedrijvigheid (denk aan dienstverlenende zelfstandigen zonder personeel) die de ruimtelijke structuur versterken. Binnen dit ontwikkelingsperspectief kunnen nieuwe functies een plek krijgen op bestaande vrijkomende erven waar dit tevens maatschappelijke opgaven als behoud en ontwikkeling van cultuurhistorie, natuur en landschap ondersteunt. Zo worden vitaliteit en omgevingskwaliteit in samenhang versterkt.

In het geval van grootschalige ontwikkelingen of uitbreiding van agrarische bedrijven, verwacht de provincie van de initiatiefnemer het plan te ontwikkelen in samenspraak met de omgeving. Zo ontstaat draagvlak en, als omwonenden en omliggende bedrijven bijvoorbeeld bij realisatie van een windturbine ook participeren in financiële zin, worden de lusten en lasten die gepaard gaan met de ontwikkeling op een redelijke wijze verdeeld. Participatie in financiële zin is vooral van toepassing op collectieve energieprojecten, zoals een windturbine bij het dorp of een zonneveld (zie Bijlagen 7 en 8 van deze ruimtelijke onderbouwing voor de invulling hiervan in dit project). De provincie nodigt uit tot het bundelen van investeringskracht en het realiseren van projecten waar veel partijen een voordeel aan hebben. Naast energie kan het daarbij ook gaan om beheer van de omgeving of instandhouding van collectieve voorzieningen.

Van de ruimtelijke kwaliteitsambities staat in dit ontwikkelingsperspectief de ambitie "Voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen" voorop. Daarnaast gelden – net als voor alle andere ontwikkelingsperspectieven – de ruimtelijke kwaliteitsambities:

- zichtbaar en beleefbaar mooi landschap;
- sterke ruimtelijke identiteiten als merken voor Overijssel;
- continu en beleefbaar watersysteem.

In de Omgevingsvisie zijn vervolgens visueel gebiedskenmerken aangegeven middels verschillende lagen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen vier lagen, te weten:

- natuurlijke laag;
- laag van het agrarisch cultuurlandschap;
- stedelijke laag;
- laag van de beleving.

De **natuurlijke laag** is een bodemlaag met het reliëf, het watersysteem en de natuur die zich hierop heeft kunnen ontwikkelen. De laag heeft ook een historisch karakter, aangezien het gedurende de afgelopen eeuwen constant in ontwikkeling is geweest door de wisselwerking tussen fysische en biotische factoren. De projectlocatie bevindt zich in een zandgebied met als aanduiding 'Stuwwallen', zoals Figuur 7 laat zien.

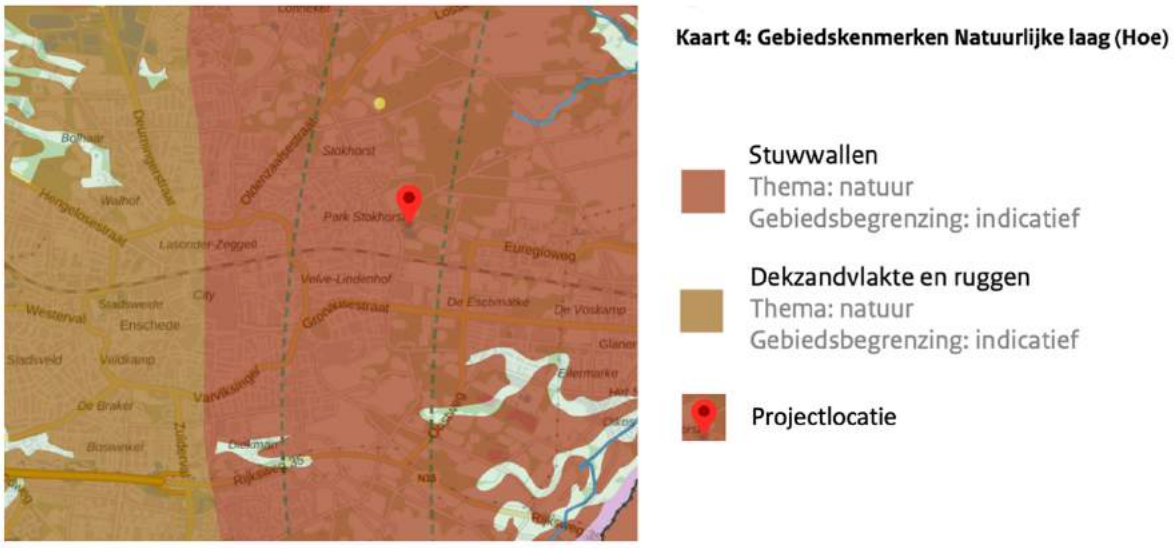
- De stuwwallen zijn tijdens de ijstijd opgestuwde aardlagen. Door de vaak grote hoogteverschillen zijn ze nu nog steeds goed zichtbaar. Op een aantal plekken zijn de ruggen al van verre zichtbaar; bovenop staand bieden ze spectaculaire zichten over de provincie. De stuwwalen hebben als regionale inzijggebieden een belangrijke functie in het watersysteem. Het zijn de 'ingangen' van regionale en lokale stelsels van grondwaterstromen. Lagen met diverse bodemsamenstelling zijn scheef gesteld, waardoor er voedselrijker en armere, waterdoorlatende en

ondoorlatende lagen direct naast elkaar kunnen liggen. Zo bestaan de Twentse stuwallen voor een groot deel uit tertiaire (zee)klei en keileem. Hierdoor zijn ze overwegend nat en komen er talrijke brongebieden voor.

- De verschillende stuwwallen in de provincie hebben zich in de loop van de tijd allemaal anders ontwikkeld. In de occupatiegeschiedenis zijn sommige stuwwallen betrekkelijk ongemoeid gelaten. Op andere kwamen grote en kleinere escomplexen tot ontwikkeling. De hoge delen werden vaak als extensieve heidevelden in gebruik genomen, later zijn grote delen ervan bebost. De inzijging is afgenomen door oppervlakkige afwatering, waterwinning en het op grote schaal bebossen met naaldhout.

- De provinciale ambitie is het eigen karakter van de afzonderlijke stuwwalen te behouden en versterken. De inzet is het reliëf daarbij ruimtelijk beeldbepalend te laten zijn. Door bijvoorbeeld de overgangen naar andere landschappen te accenturen en door de zichten erop én ervanaf te versterken.

- De sturingsnorm is dat stuwwallen een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op instandhouding van de hoofdlijnen van het huidige reliëf. De bijbehorende sturingsrichting is tweeledig: als ontwikkelingen plaatsvinden, dan dragen deze enerzijds bij aan het beter zichtbaar en beleefbaar maken van de hoogteverschillen en van de overgang tussen stuwwal en omgeving. Anderzijds geldt dat wanneer ontwikkelingen plaatsvinden, deze dienen bij te dragen aan versterking van de potentiële natuurlijke kwaliteiten van de 'natte voet' van de stuwwal (kwelzone, brongebied) met als doel ook deze beter zichtbaar te maken.



Figuur 7: Situering projectgebied t.o.v. natuurlijke laag Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel.

Toetsing
Het voorliggende initiatief vindt plaats binnen de reliëfkaders van het bestaande landschap. Aangezien het zonnepark boven op het maaiveld wordt geplaatst en geen grootschalig grondverzet plaatsvindt, blijft het bestaande reliëf behouden. Daarnaast blijft het bestaande karakter van het landschap bewaard door middel van behoud van de stevige houtwallen aan de zuid- en westzijde van het perceel, naast het nieuwe groen in de vorm van laanbeplanting en een houtsingel aan de noordzijde van het plangebied wordt opgericht, in lijn met het lokale beleid. Door behoud van de bomenrijen aan de west- en zuidzijde vindt een groot deel van de landschappelijke inpassing reeds op natuurlijke wijze plaats.

De **laag van agrarisch cultuurlandschap** geeft inzicht in het historisch gebruik van het landschap zoals de natuurlijke laag dat toelaat. Veelal gaat het hier om ontginningsactiviteiten en boerenbedrijvigheid. De projectlocatie bevindt zich in deze laag hoofdzakelijk (> 98%) binnen de categorie zandgronden in het jonge heide- en broekontginningslandschap, waarbij enkel de uiterste noordoostzijde voor een zeer klein deel nog tot het oude hoevenlandschap behoort. De voorgenomen ontwikkeling vindt op de kavel volledig plaats binnen het jonge heide- en broekontginningslandschap.



Figuur 8: Situering projectgebied t.o.v. laag van agrarisch cultuurlandschap Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel.

- Het jonge heide- en broekontginningslandschap laat zich onder meer kenschetsen door de grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden. Deze waren oorspronkelijk functioneel verbonden met het essen- en oudehoevenlandschap; hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal; in de stal bemeste plaggen dienden als structuur verbeteraar en bemesting voor de akker gronden op de essen. Na de uitvinding van kunstmest ging deze functie verloren en werden deze gronden grotendeels in cultuur gebracht. Aanvankelijk kleinschalig en min of meer individueel door keuterboertjes, later werd de ontginning planmatig en grootschalig aangepakt (tot in de jaren zestig van de twintigste eeuw). De grote natte broekgebieden ondergingen een vergelijkbare ontwikkeling, waar door de natte en de droge jonge ontginningen nu gelijkenis vertonen. Daarnaast zijn vanaf 1750 vanuit de landgoederen en buitens ook veel van de voormalige heidegronden voor de jacht en houtproductie bebost. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en (nooit ontgonnen) heidevelden. Ten opzichte van omliggend essen en hoevenlandschap zijn de landbouwontginningen relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidingslandschappen' met en rommelige driehoekstructuren als resultaat. Ook sommige recente heringerichte agrarische landschappen worden tot deze categorie gerekend, omdat van het oorspronkelijke landschap niets meer terug te vinden is.

- Actuele ontwikkelingen binnen de jonge heide- en broekontginningen betreffen de schaalvergroting van bebouwing op agrarische erven, evenals de transformatie landbouwerven tot burgererven en de introductie van het 'hobby' vrijetijds-/woonlandschap met bijbehorende vormen van grondgebruik en dierhouderij (paardenbakken). Het werklandschap evolueert hierbij in een vrijetijds- en consumptielandschap. Door de broze samenhang en de geringe eigenstandige

kwaliteit van dit landschapstype valt het uiteen in afzonderlijke onderdelen en/of verschuift het accent in de beleving van de open ruimte naar de bedrijfskavel.

- De provinciale ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende structuren worden gevormd door landschappelijke raamwerken van lanen, bosstroken en waterlopen, die de rechtlijnige ontginningsstructuren versterken. Binnen deze raamwerken is ruimte voor verdere ontwikkeling van bestaande erven en soms de vestiging van nieuwe erven, mits deze een stevige landschappelijke jas krijgen.

- Als ontwikkelingen plaatsvinden in de agrarische ontginningslandschappen, dan dragen deze bij aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.

Toetsing
Het zonnepark is als transformatie in te passen in het intussen verstedelijkte, rechtlijnige coulissenlandschap, voorzien van passende omranding. Aan de oost- en westzijden wordt het zonnepark aan het oog onttrokken door bestaande houtsingels als dragende structuren; deze hoeven niet versterkt te worden. Ten zuiden van de locatie ligt een bestaand plantsoen met een stevig begroeide parkrand waarvoor tevens geldt dat versterking niet nodig is. Aan de noordrand zal een nieuwe houtsingel en nieuwe laanbeplanting voorzien in een stevige landschappelijke jas. De stadsrand kan daarmee op landschappelijk ingepaste wijze energie bieden aan de bewoners van de stad.

De **stedelijke laag** is de laag van de steden, dorpen, verspreide bebouwing, wegen, spoorwegen en waterwegen. Het gaat in deze laag om de dynamiek van de steden en de grote infrastructurele verbindingen, maar ook om de rust van de dorpen en de landelijke wegen en paden. Binnen de stedelijke laag wordt de projectlocatie enerzijds gerekend tot de "verspreide bebouwing", nabij het gebied dat behoort tot de "Woonwijken 1955-nu" en anderzijds tot de "informele trage netwerk".

De ligging van een stad of dorp in het landschap, op een kruispunt van infrastructuur of in de nabijheid van grondstoffen speelt een belangrijke rol in het functioneren ervan. Efficiëntie en bereikbaarheid zijn belangrijke vestigingsfactoren, maar daarbij wordt de kwaliteit, eigenheid en het onderscheidend vermogen van de regio steeds belangrijker.

- Voor de verspreide bebouwing is relevant dat de agrarische erven van oudsher een hele sterke binding hebben met het landschap. Vanuit het erf werden de omliggende gronden in cultuur gebracht en vervolgens eeuwenlang bewerkt. Elke boer deed dit naar eigen inzicht en afgestemd op de plaatselijke omstandigheden, maar wel volgens de wetmatigheden van het toenmalig landbouwsysteem. Door deze 'eenheid in handelen' ontstonden er samen- hangende landschappen, die nu nog steeds herkenbaar zijn: essenlandschap, oude hoevenlandschappen, broek- en heideontginningen, veenlandschappen et cetera. Bijzonder is dat elk landschap zijn eigen erftype heeft: de opbouw van erf, erfbebouwing, erfbeplantingen en relaties met de omliggende gronden zijn specifiek voor het betreffende land- schapstype, alsof in het erf de genen van het landschap besloten liggen. Naast erven kent het buitengebied losliggende 'gewone' burgerwoningen met veelal een eigen, individueel karakter en eigen verhaal van ontstaan.

- Bij de transformatie van de erven vervalt vaak de vanzelfsprekende samenhang tussen erf en landschap. Daarbij heeft de oorspronkelijke 'eenheid in handelen', waarbij iedereen ongeveer hetzelfde deed, plaats gemaakt voor 'diversiteit in handelen': iedereen doet op zijn erf zijn eigen 'ding'. De erven gaan daardoor binnen de landschappelijke eenheid steeds meer van elkaar verschillen. Nieuwe

functies bepalen het aangezicht: of een erf in agrarisch gebruik is (grote stallen, werklijnen naar het landschap), er een aannemer of autobedrijf zit (kaal erf met een grote plaat verharding eromheen) of dat het bijvoorbeeld een woonerf is geworden (kleine erf, dicht in de beplantingen en een paardenweide). Deze verschillen zijn zowel in het landschap als op luchtfoto's heel goed te zien.

- De ambitie is Levende erven! Opnieuw verbonden met het landschap, gaan de erven een serieus te verkennen alternatief woon-werkmilieu vormen. De erven die vrijkomen worden steeds groter, met zoveel bebouwing en opstallen dat ze voor individuele burgers vaak te groot zullen zijn. Sloop van de stallen is in bepaalde situaties een optie, maar soms worden de erven hierdoor zo klein dat ze als het ware verdampen. Deze robuuste erfensembles kunnen door het bieden van ruimte voor extra (vervangende) bebouwing een alternatief bieden voor - een deel van - de woningbouw en bedrijvenopgave elders, mits dit bijdraagt aan de lokale/ regionale sociaaleconomische ontwikkeling. Door voort te bouwen op de karakteristieken en kwaliteiten van de vaak eeuwenoude erven, ligt hier een kans unieke, echt Overijsselse woon-werk-, recreatie- en zorgmilieus te ontwikkelen: sterk verbonden met de historie, het omliggende landschap en met veel ruimte voor individuele invulling en expressie.

- Als sturingsnorm binnen de verspreide verbouwing geldt dat de ontwikkeling van nieuwe ervan bijdragen aan behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit overeenkomstig de Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving. De hieruit voortvloeiende sturingsrichting luidt dat wanneer ontwikkelingen plaatsvinden op erven, deze bijdragen aan behoud en versterking van de kenmerkende erfstructuur en volumematen, waarbij een duidelijk onderscheid tussen voor- en achterkant blijft en koppeling van het erf aan het landschap plaatsvindt. Hierdoor wordt de toegankelijkheid ervan verbeterd.

Toetsing
De voorgenomen ontwikkeling past goed bij de ontwikkeling van verscheidenheid in de wijze waarop de erven van de verspreide bebouwing worden ingezet. In die zin draagt het zonnepark ook bij aan een eigentijds, "levend" erf met continue stroomproductie en -opslag als hartslag. Hierbij schikt de zonneweide zich naar de bestaande structuren van het landschap en wordt met maatwerk in landschappelijke inpassing voorzien.

- Binnen dezelfde stedelijke laag is het informele trage netwerk het 'langzame' netwerk (wandelpaden, fietspaden, ruiterpaden, vaarroutes) van de provincie, dat delen van het agrarisch cultuurlandschap en het natuurlijke laag toegankelijk en ervaarbaar maakt. De oude zandwegen en paden vormen het basisstramien. Van oudsher verbonden deze routes vaak de kernen met het ommeland en met elkaar. Zo vormde het dorpsplein, de dorpsstaat, de weg naar buiten en uiteindelijk de zandpaden door de velden, een samenhangend netwerk. De maaswijdte van dit netwerk is sterk afhankelijk van het type landschap. Doordat bepaalde schakels in dit netwerk in de loop van de tijd zijn verdwenen (ruilverkaveling, opwaardering tot hoofdinfrastructuur en individuele ingrepen door particuliere grondeigenaren) is sprake van discontinuïteit. Onderdelen van het langzame netwerk zijn opgenomen in de nationale en provinciale ruiter-, fiets, wandel- en vaarroutes.

- Een ontwikkeling binnen het informele trage netwerk is dat paden verdwijnen doordat woonwijken en bedrijventerreinen het landschap in schuiven, of doordat (snel)wegen barrières vormen en spoorwegovergangen worden afgesloten. Of door aaneenvoeging van agrarische percelen. Anderzijds neemt de vraag naar een beleefbaar en toegankelijk natuur- en agrarisch cultuurlandschap toe, en daarmee de vraag naar verdichting en completering van het padennetwerk.

- Provinciale ambities binnen het informele trage netwerk betreffen:
    - Verschuiving in het verplaatsingsgedrag van auto naar fiets. Opheffen van de discontinuïteiten in het padennetwerk. Een schaalniveau hoger: het fiets- en wandelpaden netwerk wordt op niveau van de regio geïntegreerd tot een compleet systeem onder andere door de aanleg van fietssnelwegen. Zo ontstaat een comfortabel alternatief netwerk om met de fiets naar school, naar het dorp en naar het station te komen. Verbinden van kernen met het buitengebied, ommetjes, gericht op het beleefbaar maken van de directe leefomgeving en het landschap en het verknopen van dit netwerk aan overstapplaatsen aan de hoofd- en regionale infrastructuur. De ligging en de dichtheid van het netwerk worden ingezet om de intensiteit van het gebruik te sturen;
    - Erfgoed langs het informele trage netwerk wordt benut om de toeristische aantrekkelijkheid van gebieden te vergroten.

- Als sturingsnorm van Overijssel geldt dat de informele routes en routenetwerken in beeld worden gebracht en een beschermende bestemmingsregeling krijgen, gericht op de continuïteit van routes (vaarwegen, kleine paadjes, zandpaden, kerkpaden, fiets- en wandelpaden en -routes, et cetera). Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij doorgaande zandwegen, wandel- en fietsroutes worden discontinuïteiten in het netwerk van paden en vaarroutes voorkomen. De bijbehorende sturingsrichting luidt dat wanneer ontwikkelingen plaatsvinden in de gebieden die in de directe invloedssfeer van stad en dorp liggen (b.v. bedrijventerreinen, woonwijken), deze bijdragen aan behoud en verkleining van de maaswijdte van het padennetwerk. Nieuwe kansen voor langeafstands-, wandel- en fietsroutes worden daarbij benut.

Toetsing
Het voorgenomen zonnepark heeft niet direct van doen met de ontwikkeling ruiter-, fiets, wandel- en vaarroutes. Een extra wandelommetje vanaf de wandelroute rond de Stokhorstvijver is evenwel in de planvorming besproken met belanghebbenden uit de buurt en wordt na realisatie opnieuw overwogen. De (on)wenselijkheid van de gevolgen van extra prikkels die wandelverkeer zal veroorzaken voor de honden uit het aangrenzende hondenpension dient hierbij in ogenschouw te worden genomen.

De **laag van de beleving** heeft ten slotte geen directe invloed op het voorliggende initiatief; de projectlocatie raakt wel aan het gebied dat wordt gerekend tot de "Stads- en dorpsrandgebieden" en ligt tevens nabij de zone die te boek staat als "Landgoederen en buitenplaatsen", maar maakt hier in beide gevallen geen onderdeel van uit.

3.3.2 Uitvoeringsprogramma Nieuwe Energie Overijssel

Zoals alle provincies in Nederland streeft ook Overijssel naar verduurzaming en de hiervoor benodigde (grootschalige) productie van duurzame energie om aan de nationale energietransitie te kunnen bijdragen. Om deze doelstelling te behalen, heeft de provincie een Programma Nieuwe Energie Overijssel, evenals een kwaliteitsimpuls zonne-energie opgesteld, waarin zowel gehoor aan de noodzaak tot het opwekken van zonne-energie, alsmede structurerende richtlijnen voor het opwekken van deze energievorm in veldopstelling gegeven worden. Deze worden hieronder nader toegelicht.

In 2016 is de provincie samen met kernpartners van start gegaan met de ontwikkeling van het Programma Nieuwe Energie Overijssel. Dit programma had als (tussen)doel in 2023 20% hernieuwbare energie te realiseren en besparings- en efficiencymaatregelen in verschillende sectoren te stimuleren, onderweg naar energieneutraliteit in 2050. Binnen het programma Nieuwe Energie Overijssel wordt in die context gewerkt vanuit negen

"Werkvloeren": Gebouwde omgeving, Bedrijven & Industrie, Zon, Wind, Warmte, Infrastructuur, Bio-energie, Innovatie en Smart Energy Hubs.

Toetsing
Zonnepark Klein Boekelerveldweg in Enschede beantwoordt de vraag naar opwek van zonnestroom en geeft met de voorziene batterijopslag ook invulling aan de benodigde en gewenste flexibiliteit van de energievoorziening. Het initiatief helpt de Provincie Overijssel haar duurzaamheidsdoelstellingen te behalen en levert daarnaast actief een bijdrage aan de bewustwording van het maatschappelijk belang voor duurzame opwek van energie, waardoor onomkeerbare duurzaamheidsmaatregelen getroffen kunnen worden.

3.3.3 Handreiking kwaliteitsimpuls Zonnevelden (maart 2017)

Provincie Overijssel wil ruimte maken voor de aanleg van zonnepanelen. Ook buiten de steden en dorpen, in de Groene Omgeving. Deze ambitie is zoals beschreven opgenomen in de provinciale omgevingsvisie, en met regels uitgewerkt in de provinciale omgevingsverordening. Voor alle nieuwe ontwikkelingen in de Groene Omgeving, waaronder zonneparken, geldt dat een goede ruimtelijke inpassing verplicht is. Naast deze zogenaamde 'basisinspanning' kan het zijn dat voor zonneparken specifiek aanvullende kwaliteitsprestaties nodig zijn.

De Handreiking kwaliteitsimpuls Zonnevelden helpt initiatiefnemers en gemeenten om - samen met omwonenden en andere belanghebbenden - een goede balans te bepalen tussen de ruimte voor ontwikkeling en de mate van aanvullende kwaliteitsprestaties. Deze handreiking zal als leidraad gebruikt worden voor de nadere invulling van het projectgebied. Voorbeelden op basis van de Kwaliteitsimpuls zonnevelden zijn:

- Probeer de locatiekeuze af te stemmen op het bestaan van een aantoonbare maatschappelijke meerwaarde (o.a. door meervoudig ruimtegebruik, treffen van impact-verlagende maatregelen, aansluiting op karakteristieken van gebied, aansluiting op en bijdrage aan maatschappelijke doelen);
- Houd het landschap en de gebiedskenmerken, bijvoorbeeld de kavelrichting, sturend voor het ontwerp van het zonneveld;
- Houd rekening met (doorgaande) structuren en patronen in het landschap. Doe hier geen afbreuk aan door de situering van het zonneveld. Zorg dat het zonneveld goed aansluit bij de aanwezige belangrijke ruimtelijke structuren;
- Kies een eenvoudige hoofdvorm voor het zonneveld (in een kleinschalig landschap kan een groot veld bestaan uit meerdere kleinere velden);
- Streef naar een passende zichtbaarheid van het zonneveld in het landschap.

De Overijsselse zonneladder geeft aan dat naast de ontwikkeling van PV-installaties op daken en op industrieterreinen en braakliggende gronden ook ruimte gemaakt moet worden voor zonnevelden in de Groene Omgeving. Dit omdat niet al het dakoppervlak beschikbaar of ook geschikt is voor de aanleg van zonnepanelen, en ook de beschikbare industrieterreinen en braakliggende gronden steeds vaker weer voor industriële bestemmingen en commercie worden gebruikt. De provincie staat voor een periode van niet langer dan 25 jaar zonneparken als tijdelijke oplossing toe in de Groene Omgeving. Hierdoor blijft de oorspronkelijke bestemming van het perceel behouden. Het voorliggende project bevindt zich in de stadsrandzone van de gemeente Enschede en kent een agrarische bestemming. Het initiatief voor een zonnepark inclusief batterijopslag betreft een ontwikkeling voor een periode van 25 jaar.

In de kwaliteitsimpuls wordt belang gehecht aan de gebiedskenmerken van de provincie, zoals opgenomen in het uitvoeringsmodel omgevingsvisie Overijssel. Deze zijn hiervoor reeds toegelicht en aan het projectinitiatief getoetst. De provinciale gebiedskenmerken

vinden nauw aansluiting op drie schaalniveaus, waaraan middels de ontwerpprincipes van de basisinspanning voldaan moet worden.

Schaalniveau 1 gaat in op het omringende landschap van het project. Zo moeten de schaal van het project en de omgeving op elkaar afgestemd worden. Het voorliggende project laat zien dat de inpassing van een zonnepark goed past bij een divers en variërend stuwwallandschap waarbij veel landschapseigenschappen zoals reliëf en bodemkwaliteit onaangetast blijven. Ook is gekozen voor een eenvoudige hoofdvorm van het zonnepark die de bestaande vorm van het planperceel volgt en benadrukt.

Schaalniveau 2 betrekt de directe omgeving in het project. Zo worden voorwaarden aan de afscherming en aansluiting van het park cruciaal gesteld, met als insteek het park volledig aan het zicht te onttrekken. De bestaande houtsingels aan de zuid- en westzijde van het perceel blijven volledig gehandhaafd, waarbij aan de noordzijde een brede struweelhaag en vijf zomereiken worden aangeplant. Deze wijze van landschappelijke inpassing is besproken met belanghebbenden die om het plangebied wonen, werken en recreëren. De oostzijde van het park blijft open in overleg met de eigenaar van het buurperceel; hier vormt de bestaande greppel de begrenzing van het zonnepark. Er is voor andere belanghebbenden geen zicht vanuit de oostzijde van het park bezien; ten oosten van het buurperceel aan de oostzijde van het zonnepark ligt een bestaande houtwal.

Schaalniveau 3 verdiept zich in de daadwerkelijke invulling van het park. Hierbij wordt gekeken naar hoogte en oriëntatie, maar ook naar vormgeving en plaatsing van transformatorhuisjes. In de projectplanning is een geordende, eenvoudige zuidopstelling van de panelen gepland die het bestaande kavelpatroon en reliëf van de ondergrond in acht neemt. Er wordt gebruikgemaakt van een bestaand toegangspad in de vorm van stelconplaten die rechtstreekse toegang vanaf de Klein Boekelerveldweg mogelijk maakt. Toegangspoorten tot het park zijn minimaal gehouden (één poort nabij de stelconplaten). Het transformatorhuis is op de rand van het park bij de entree gesitueerd en wordt evenals het hekwerk in schutkleuren (donkergroen) geleverd; datzelfde geldt het batterijopslagsysteem in de vorm van een 20-voets-container.

Naast deze basisprincipes zijn echter ook aanvullende kwaliteitsprestaties nodig, waarvoor drie variabelen gelden:

- Is de ontwikkeling “gebiedseigen” of ”gebiedsvreemd”?
- Wat is de schaal van de ontwikkeling en de impact op de omgeving?
- Dient het initiatief een eigen belang, of ook maatschappelijke belangen?

Toetsing
Met het beantwoorden en uitwerken van deze vragen wordt ervoor gezorgd dat impact (schaal en gebiedsvreemdheid) uiteindelijk in balans gebracht kan worden met aanvullende kwaliteitsprestaties. Deze zijn terug te leiden op vier hoofdthema’s:

1. Meervoudig ruimtegebruik: in het zonnepark wordt kruidenrijk bloemenmengsel ingezaaid. Hiermee wordt een aantrekkelijke habitat voor streekeigen flora en fauna gecreëerd en daarnaast kunnen bijenkasten in het projectgebied geplaatst worden. Ook zullen schapen grazen in het park voor het groenbeheer. Hierdoor wordt de opbrengst van het grasmengsel direct geconsumeerd en tevens aan een duurzame vorm van onderhoud van het park gewerkt. Naast energieproductie is ook sprake van energieopslag voor balanshandhaving in het publieke stroomnet.

2. Impact beperken/compenseren: naast de landschappelijke inpassing van het zonnepark en ontwerpprincipes (zie basisinspanning) wordt op diverse manieren getracht de impact zoveel als mogelijk te beperken dan wel te compenseren:

vanuit de ontwerpsessies is input van omwonenden meegenomen in het planontwerp, er is sprake van voortdurende informatieontsluiting via een projectwebsite en de mogelijkheid tot financiële participatie is ingericht voor een evenredige verdeling van lasten en lusten.

3. Aansluiten op karakteristieken van het gebied: het zonnepark past met haar huidige ontwerp in de diversiteit van de bestaande stadsrandzone die zich kenmerkt door een veelheid aan diverse activiteiten die de identiteit en kwaliteit van stad en natuur versterken en belangrijke dragers zijn van en voor sociaaleconomische, culturele en recreatieve ontwikkelingen. Door middel van de nieuwe groenstructuren en de kruidenzone rondom de zonnepanelen kan daarnaast de ecologische waarde van het gebied worden versterkt. Ook het aflaten van mestgebruik gedurende een periode van 25 jaar kan ervoor zorgen dat de projectlocatie kan herstellen en een ecologisch uitgebalanceerd gebied kan ontstaan.

4. Bijdrage aan maatschappelijke doelen: Vrijopnaam ontwikkelt het zonnepark waarbij omwonenden voorrang hebben om financieel te participeren. Ook hebben zij tijdens persoonlijke gesprekken en gedurende een informatieavond meegedacht en meegepraat over de uiteindelijke invulling en de uitvoering van het zonnepark. De leges- en OZB-plichten die Vrijopnaam aan de gemeente voldoet komen verder ten gunste van de lokale samenleving.

3.3.4 Overstromingsrisicoparagraaf

Bij nieuwe ontwikkelingen is het gewenst dat tijdig wordt nagedacht over voorzieningen dan wel maatregelen die kunnen worden getroffen, waarbij eventuele risico's en nadelige effecten van overstroming kunnen worden beperkt. Het gaat hierbij ook over bewustwording omtrent het feit dat bouwen in bepaalde gebieden gepaard gaat met risico's.

Toetsing
Uit de verordeningskaart Watergebiedsreserveringen blijkt dat het plangebied niet is gelegen in een overstroombaar gebied; het perceel ligt hoog en droog op de Twentse stuwwal op ca. 50 meter boven NAP en in het geheel niet in de nabijheid van betekenisvolle waterlopen.

3.4 RES Twente

De Regionale Energie Strategie Twente 1.0 is medio 2021 verschenen als strategisch koersdocument voor de Twentse regiogemeenten met als doel 49% CO_2-uitstootreductie tot stand te brengen ten opzichte van 1990. De gemeenten verwachten dat het haalbaar is 1,5 TWh elektriciteit duurzaam op te wekken in 2030. Om dit te bereiken, is de realisatie van 688 hectare aan zonnevelden een van de verschillende puzzelstukken.

In juli 2023 is de ontwerpversie van de RES Twente 2.0 opgeleverd, die later wordt vastgesteld. Dat gebeurt door alle colleges, gemeenteraden, provinciale staten en het algemeen bestuur van het waterschap. In dat document komt te staan hoe de Twentse RES-partners samen invulling geven aan het eerder ingediende bod van 1,5 TWh aan duurzame elektriciteit (en de totstandkoming van een regionaal warmtenet).

Toetsing
Met zonnepark Klein Boekelerveldweg wordt een deel van de opgave van Twente ingevuld. De 1.435 MWh aan verwachte stroomproductie per jaar is weliswaar slechts een klein aandeel van de totale opgave van 1,5 TWh of 688 hectare aan zonnevelden,

maar zal tegelijkertijd genoeg groene stroom kunnen leveren om in de jaarlijkse behoefte van ruim 500 gemiddelde Nederlandse huishoudens te kunnen voorzien.

3.5 Gemeentelijk beleid

De Energievisie (2021) en het document Beleidsregels zonne-energie (2021) van de gemeente Enschede vormen de ruggengraat van het vigerende lokale beleid op het gebied van hernieuwbare-energieproductie vanuit grondgebonden zonneparken.

Grootschalige energieproductie vanuit wind en zon is één van de drie pijlers onder het beleid op het gebied van elektriciteit binnen de Energievisie. Hiermee hoopt de gemeente in de periode 2021-2030 een toename van minimaal 8% in het aandeel hernieuwbare energie te kunnen realiseren.

De ruimtelijke (on)mogelijkheden en wijze waarop zonneparken ontwikkeld en gerealiseerd kunnen worden, blijken uit de Beleidsregels zonne-energie. De aanleg van grote zonnevelden, c.q. de clustering van zonnevelden in gebieden met een basiskwaliteit wordt geprioriteerd. In de periode 2020-2030 richt Enschede zich op de gebieden die in Figuur 9 zin het geel zijn aangegeven. Dit zijn de gebieden met een zogenaamde 'basiskwaliteit' die zich vanuit landschappelijk perspectief lenen voor transformatie. Dit betekent overigens uitdrukkelijk niet dat een zonneveld buiten de gele gebieden niet mogelijk is.



Figuur 9: Gele gebieden met een basiskwaliteit die zich lenen voor transformatie, met rood omcirkeld de locatie van het voorziene zonnepark aan de Klein Boekelerveldweg.

Het zonnepark aan de Klein Boekelerveldweg is gelegen in een gebied met basiskwaliteit. Als het gaat om de wijze waarop een zonnepark-initiatief kan worden ontwikkeld, heeft de gemeente heldere spelregels geformuleerd, onder meer op het gebied van beperking van de impact, bebouwingsgraad, overleg met de omgeving en de tijdelijkheid van het project.

In het aparte document Inrichtingsplan en Beheerplan (Bijlage 1) wordt nader ingegaan op de aspecten van locatiekeuze, omvang en inpassing van het zonnepark. De uitgangspunten van de landschappelijke inpassing sluiten aan bij de locatie en het beleid.

Toetsing
Zonnepark Klein Boekelerveldweg voldoet aan de bepalingen uit de Energievisie en de Beleidsregels zonne-energie van de gemeente Enschede. Het project levert een bijdrage aan het lokale doel van 8% extra hernieuwbare energie in 2030 ten opzichte van de situatie in 2021.

3.6 Conclusie

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in de realisatie van een nieuw zonnepark met een netto omvang van circa 1,75 hectare aan de Klein Boekelerveldweg in Enschede, inclusief een voorziening voor opslag van de zonnestroom. Deze ontwikkeling past binnen zowel de nationale, provinciale, regionale als gemeentelijke beleidskaders.

4. Relevante omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk worden alle ruimtelijke relevante omgevingsfactoren in kaart gebracht en belangen afgewogen. De belangenafweging dient aan te tonen dat de betreffende ontwikkeling aan een goede ruimtelijke ordening voldoet. Daarbij wordt ingegaan op de volgende factoren: archeologie, bodem, cultuurhistorie, ecologie, elektromagnetische straling, externe veiligheid, niet-gesprongen explosieven, geluid, leidingen, luchtkwaliteit, milieueffectrapportage, milieuzonering, verkeer en parkeren en water.

4.1 Archeologie

Binnen het vigerende bestemmingsplan "Klein Boekelerveldweg 2013" kent de voorgestelde locatie de gebiedsaanduiding "archeologisch onderzoeksgebied b". Voor gebieden met deze waarde gelden beperkingen en moet bureauonderzoek op het gebied van archeologie worden uitgevoerd wanneer een oppervlakte groter dan een vastgestelde hoeveelheid wordt geroerd waarbij de diepte een ander vastgesteld criterium overschrijdt.

In dit geval mogen zonder onderzoek geen ingrepen plaatsvinden die een bodemverstoring veroorzaken dieper dan 50 cm onder het maaiveld en met een bodemverstoringsoppervlakte meer dan 2.500 m².

Zonnepark Klein Boekelerveldweg is weliswaar een initiatief op een oppervlak van ruim 1,75 hectare, maar de effectieve grondroering is gering; dit is alleen nodig voor de fundering van de draagframes, de kabelsleuven en de fundering van het batterijopslagsysteem. In totaal is de grondroering naar verwachting minder dan 300 m^2, zoals Tabel 1 uitwijst.

Betreft	**Grondroering**	**Diepte**
Fundering trafohuis/batterijopslagsysteem	75 m^2	50 cm
Fundering draagframes (1.000 palen 10*10 cm^2)	10 m^2	150 cm
Kabelsleuven DC/AC	200 m^2	80 cm
Totaal	**285 m^2**	

Tabel 1: Voorziene grondroering voor realisatie Zonnepark Klein Boekelerveldweg.

Daarnaast is het projectgebied in het gemeentelijk archeologiebeleid voor het overgrote deel aangeduid als "verstoorde gebieden met een middelhoge en hoge verwachting in het buitengebied". Dat betekent dat pas archeologisch onderzoek nodig is bij werkzaamheden die leiden tot verstoring van de ondergrond op een diepte van meer dan 50 cm en met een oppervlakte van meer dan 1 hectare (10.000 m^2).

Conclusie
Gelet op de beperkte grondroering onder de grenswaarden zoals genoemd in het bestemmingsplan en in het gemeentelijk archeologiebeleid is archeologisch onderzoek niet nodig.

4.2 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet in geval van een ruimtelijke ontwikkeling worden aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor het beoogde project.

Om het zonnepark te realiseren, wordt weliswaar gegraven (zie paragraaf 4.1 Archeologie), maar er hoeft geen grond te worden aan- of afgevoerd. De kabelsleuven

worden immers na plaatsing van de kabels weer dichtgemaakt en de draagframes van de zonnepanelen worden tot op de benodigde diepte machinaal geramd.

Wanneer een omgevingsvergunning voor het bouwen is vereist, dan is verder artikel 8 lid 3 van de Woningwet van toepassing (net als voor de inwerkingtreding van de Wabo) en kan een bodemonderzoek worden geëist indien is voldaan aan de voorwaarden die in dit artikel worden genoemd. Volgens de Woningwet is een bodemonderzoek vereist indien het een bouwwerk betreft waarin voortdurend of nagenoeg voortdurend (meer dan 2 uur per (werk)dag) mensen verblijven. Het voorziene zonnepark met batterijopslagsysteem voldoet niet aan dit criterium.

Het zonnepark wordt daarnaast gebouwd op agrarische grond (grasland). Na afloop van de exploitatietermijn wordt het park opgeruimd en kan de grond weer voor agrarische toepassingen worden gebruikt. Dat de bodemkwaliteit na 25 jaar gebruik als zonnepark veranderd is, is te verwachten. Om ervoor te zorgen dat de grondeigenaar die kwaliteit zo snel mogelijk weer op peil kan brengen, wordt het zonnepark zodanig gebouwd dat negatieve invloeden zoveel als mogelijk worden beperkt.

Er is in Nederland nog geen onderzoek gedaan naar de langetermijneffecten van een zonnepark op de bodemkwaliteit, maar er zijn wel een aantal factoren bekend die hierop van invloed zijn: licht, lucht, water en organische stof. Op basis hiervan worden de volgende maatregelen genomen:

- De panelen staan hoger dan normaal (ca. 0,7 m voor, ca. 1,9 m achter), zodat er meer ruimte is voor directe en indirecte lichtinval en indirecte neerslag (regen die door de wind wordt meegevoerd) om de bodem onder de panelen te bereiken;
- De panelen worden in een zuid-opstelling geplaatst (dus niet oost-west, omdat daarbij de grond vrijwel volledig wordt afgedekt);
- Tussen elke paneelrij wordt 2 meter vrije ruimte aangehouden;
- De panelen worden niet strak tegen elkaar aan gemonteerd, maar met een kleine tussenruimte, zodat regenwater niet alleen aan de voorzijde, maar ook tussen de panelen door op de bodem terechtkomt. Dit vermindert de kans op gronderosie aan de voorzijde van de paneelrijen (er valt veel minder water op één plek) en voorkomt verdroging van de bodem onder de panelen. Het vocht in de bodem onder de panelen verdampt minder door de schaduwwerking;
- Onder en tussen de panelen wordt bijgezaaid met bloemrijk/kruidenrijk grasland. Op die manier wordt het dichtslaan en uitdrogen van de bodem en bodemerosie voorkomen;
- Door een combinatie met schapenbeweiding is er ook een zekere mate van natuurlijke bemesting;
- Uitgebloeide bloemen, zaadhulzen, afgevallen boombladeren en ander organisch materiaal kan zich door de wind goed over het park verspreiden en dat zorgt ervoor dat ook nieuwe toevoer van organische stof naar de bodem plaatsvindt.

Voldoende licht, lucht en vocht onder de panelen houdt niet alleen het gras in stand, maar is ook belangrijk voor het leven in de bodem dat weer van invloed is op de bodemkwaliteit (o.a. ontwikkeling van wortelgroei, organische stof, regenwormen, schimmels en bacteriën). Een recente literatuurstudie van de Universiteit Groningen, WUR, en Kenniscentrum Akkervogels (Raymond Klaassen et al (2018), *Literatuurstudie naar mogelijkheden voor een ecologische inrichting van zonneparken*, pp.15) concludeert onder meer: "Bij een ecologische inrichting van zonneparken met extensief beheerde vegetaties als uitgangspunt, zal de kans op bodembederf nihil zijn, en is juist een positief effect op de structuur en kwaliteit van de bodem te verwachten, vooral als de uitgangssituatie intensieve landbouwgrond was." Door de gekozen opstelling van de installatie blijft de bodem even goed in staat hemelwater te verwerken als vóór de aanleg van het park, waardoor bovendien geen (extra) afstroming naar omliggende percelen te verwachten is.

Conclusie
Voor het projectinitiatief hoeft geen grond te worden afgegraven of toegepast. Diverse ontwerptechnische uitgangspunten zorgen er daarnaast voor dat het initiatief naar verwachting geen negatief maar juist een positief effect op de structuur en kwaliteit van de bodem zal hebben. Het aspect bodem levert al met al geen belemmering op voor het zonnepark met batterijopslagsysteem.

4.3 Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moeten naast archeologische ook cultuurhistorische waarden in het plangebied worden meegewogen bij een afwijking van het bestemmingsplan. Met dit plan worden geen cultuurhistorische waarden aangetast. In het plangebied bevinden zich ook geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten, zoals Figuur 10 (uitsnede cultuurhistorische waardenkaart gemeente Enschede) laat zien. In Bijlage 1 is daarnaast concreet aangegeven op welke wijze met de landschappelijke structuren rekening is gehouden bij het opstellen van het projectontwerp.



Figuur 10: Situering plangebied op de cultuurhistorische waardenkaart van Enschede.

Conclusie
Het aspect cultuurhistorie levert geen belemmering op voor het zonnepark met bijbehorend batterijopslagsysteem.

4.4 Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur bestaat uit gebieds- en soortenbescherming. De soortenbescherming is sinds 1 januari 2017 geregeld in de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb); de gebiedsbescherming via de Wet Natuurbescherming en via het Natuurnetwerk Nederland (NNN), waarbinnen de Natura 2000-gebieden vallen. Daarnaast is er ook veel NNN dat niet binnen een Natura 2000-gebied ligt.

<u>Gebiedsbescherming</u>

Natura 2000-gebieden zijn gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/43/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland beschermd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) betreft een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft.

NNN
In het projectgebied vinden geen ontwikkelingen plaats binnen het NNN. Wel ligt het projectgebied nabij een gebied dat onderdeel uitmaakt van het NNN, namelijk een strook direct aan de noordzijde van de Klein Boekelerveldweg, zie Figuur 11. Het NNN kent echter geen externe werking. Bovendien geldt dat de aanwezige houtopstanden aan de randen van het projectgebied ongemoeid blijven, terwijl aan de noordrand een nieuwe struweelhaag een nieuwe zomereiken gerealiseerd worden als landschappelijke inpassing van het zonnepark. Het NNN vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het project.



Figuur 11: NNN-gebieden (groen) nabij projectlocatie (rood).

Natura 2000
Het plangebied voor het zonnepark ligt op ruim 3.500 meter afstand van Natura 2000-gebied Dinkelland en op bijna 4.000 meter afstand van Natura 2000-gebied Aamsveen. De onderzoekslocatie is dus niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de voorgenomen werkzaamheden op voorhand niet uit te sluiten. Voor de aanlegfase en de exploitatiefase van het zonnepark zijn AERIUS-berekeningen uitgevoerd met de meest recent beschikbare versie (versie 2023.0.1, vrijgegeven 6 november); zie Bijlage 3B en 4B. Deze rekenexercities leiden tot de conclusie dat de hoeveelheid mogelijke stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden minder dan 0,00 mol/hectare/jaar is. Hiervoor zijn de uitgangspunten zoals weergegeven in Tabel 3 tot en met 5 gehanteerd.



Figuur 12: Plangebied t.o.v. Natura2000-gebied Dinkelland (boven) & Aamsveen (onder).

Met betrekking tot de aanleg van de zonneparken inclusief toebehoren zijn vijf emissiebronnen onderscheiden, te weten:

1. Wegverkeer ten behoeve van materiaalaanvoer (heen- en terugweg beschouwd);
2. Inzet heftruck/rupsvoertuig t.b.v. verspreiden materialen over projectlocatie;
3. Inzet heimachine voor fundering palen draagframes;
4. Inzet minigraver voor grondverzet t.b.v. egaliseren, kabelsleuven en zandbedfunderingen;
5. Inzet minigraver voor kabelsleuf 10-kV-netinpassing Enexis.

In Tabel 3 tot en met 5 worden de gehanteerde uitgangspunten nader toegelicht voor wat betreft de aanlegfase. De aan-/afvoerroute is ingetekend tot aan de N35 waar ten minste kan worden aangenomen dat het verkeer opgaat in het reeds bestaande verkeersbeeld.

Emissiebron	Werkzaamheden	Zwaar verkeer	Licht verkeer
1	Aanvoer rijplaten/hekwerk	4	-
	Aanvoer draagconstructie	14	-
	Aanvoer zonnepanelen	16	-
	Aanvoer DC-/AC-bekabeling	4	-
	Aanvoer omvormers	2	-
	Aanvoer trafohuis	2	-
	Aanvoer batterijopslag	4	-
	Aanvoer werktuigen	4	-
	Aanvoer personeel	-	300
	Totaal	**50**	**300**

Tabel 3: Onderbouwing uitgangspunten emissiebron 1.

Bron	Type	Vermogen (kW)	Bedrijfsuren	Verbruik (l/u)	Brandstof-verbruik	Werkzaamheden
2	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW,	37	160	4	640 l	Inzet verreiker voor uitrijden materialen over veld o.b.v. verwachte tijdsspanne van ca.

	diesel, SCR: nee					8 werkweken, 4 uur per dag.
3	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	37	60	4	240 l	Inzet heimachine voor fundering frames o.b.v. verwachte tijdsspanne van 2 werkweken, 6 uur per dag.
4	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	37	60	4	240 l	Inzet graafmachine voor egaliseren grond, maken kabelsleuven, aanleg zandbedfunderingen trafo en batterij o.b.v. verwachte tijdspanne 4 weken, 3 uur per dag.
5	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	37	10	4	40 l	Inzet graafmachine voor kabelsleuf 10-kV-netinpassing door Enexis.

Tabel 4: Onderbouwing uitgangspunten emissiebronnen 2 t/m 5.

Zonneparken zijn relatief onderhoudsarm. Wanneer geen correctief onderhoud aan de systeemcomponenten nodig is, volstaat een preventieve onderhoudsronde die een tot twee keer per jaar plaatsvindt. Voor groenbeheer hoeven enkel schapen aan- en afgevoerd te worden. Incidenteel correctief onderhoud kan onder meer betrekking hebben op het functioneren van omvormers, het herstellen van beschadigingen aan bekabeling/connectoren of het resetten van routers voor de communicatie met omvormers dan wel het CCTV-systeem. Tabel 5 laat zien welke verkeersbewegingen dit naar verwachting oplevert.

Emissiebron	**Werkzaamheden**	**Zwaar verkeer**	**Licht verkeer**
1	Aan- en afvoer schapen t.b.v. groenbeheer	10	-
	Busjes onderhoudspartij preventief/correctief onderhoud zonnepark	-	8
	Busjes onderhoudspartij preventief/correctief onderhoud batterijopslagsysteem	-	8
	Auto's t.b.v. herstel datacommunicatie omvormers/monitoring/CCTV	-	8
	Totaal voertuigen per jaar	**10**	**24**

Tabel 5: Onderbouwing uitgangspunten emissiebronnen exploitatiefase.

Voor de gebiedsbescherming geldt voorts dat de aanwezige houtopstanden ongemoeid blijven en datzelfde geldt voor de nabijgelegen NNN-gebieden die niet tot Natura2000 behoren, zie ook Bijlage 5.

Soortenbescherming

Om te beoordelen of het voorgenomen plan (ook) qua soortenbescherming voldoet aan de Wet natuurbescherming heeft Econsultancy het planvoornemen getoetst op basis van een veldbezoek; zie Bijlage 3. De belangrijkste conclusies zijn zoals onderstaand.

- Steenuilen maken onder meer gebruik van speciale nestkasten, holten in bomen en ruimten in schuren als nestlocatie. Dergelijke geschikte plekken ontbreken op de onderzoekslocatie, waardoor met zekerheid gesteld kan worden dat zich geen beschermde vaste rust- of voortplantingsplaats op de onderzoekslocatie bevindt. In de directe omgeving zijn echter plekken aanwezig waar de steenuil een vaste rust- en voortplantingsplaats kan hebben. Aanvullend onderzoek naar de steenuil is daarom noodzakelijk om te bepalen of de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van de steenuil;
- De houtwal ten zuiden en westen en bomenrijen aan de noordzijde net buiten de onderzoekslocatie zijn in principe geschikt als vliegroute voor vleermuizen. De houtwallen dienen om die reden vrij te blijven van kunstmatige verlichting. Indien dit niet mogelijk is, dient een lichtplan opgesteld te worden die voorgelegd dient te worden aan een deskundig ecoloog ter beoordeling;
- De werkzaamheden kunnen mogelijk verstorend zijn voor algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden en verwonden van individuen te voorkomen.

Gelet op de bevindingen uit de quickscan Wet natuurbescherming aangaande de steenuil is nadien nader onderzoek verricht naar door Natuurbank Overijssel (zie Bijlage 10 – Faunascan steenuil). De conclusie vanuit dit nader onderzoek luidt dat het plangebied geen essentieel foerageergebied van steenuilen vormt. Als gevolg van het ontwikkelen van een zonnepark wordt de nestplaats van steenuilen niet negatief beïnvloed. Er is daardoor geen nader onderzoek vereist en een ontheffing is ook niet nodig.

Conclusie
Het aspect ecologie levert geen belemmering op voor het zonnepark mits de houtwallen vrij blijven van kunstmatige verlichting en het doden/verwonden van individuele zoogdieren en amfibieën wordt vermeden. Van bomenkap is geen sprake en datzelfde geldt voor ingrepen aan de sloten. Het plan heeft ten slotte geen negatieve impact op Natura2000- en/of NNN-gebieden.

4.5 Elektromagnetische straling

Enkel bij de omvormers en de transformatoren van de PV-installatie en het batterijopslagsysteem zal enige elektromagnetische straling vrijkomen. Vanaf de panelen tot de omvormers en in de batterijracks zelf is enkel sprake van gelijkstroom waarbij geen straling vrijkomt. Voor elektromagnetische straling bij hoogspanningsmasten hanteert de overheid een grens van 0,4 microTesla (µT). De GGD adviseert ook bij andere bronnen van ELF-Em velden, zoals onderstations en transformatorhuisjes, dit voorzorgsprincipe te hanteren; vandaar het advies dit voorzorgsprincipe toe te passen bij de ontwikkeling van een zonnepark. De afstand van een zonnepark tot woningen en gevoelige bestemmingen dient dusdanig groot te zijn dat de stralingswaarde onder de 0,4 µT blijft (wat bijvoorbeeld voor hoogspanningsleidingen overeenkomt met een afstand van circa 70 m). De opgewekte straling in het zonnepark blijft hier ver onder. Bovendien worden alle geleidende systeemcomponenten vereffend en geaard.

Conclusie
Het aspect elektromagnetische straling levert geen belemmering op voor het zonnepark en/of het batterijopslagsysteem.

4.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft de veiligheid van mensen in een plangebied in relatie tot de opslag, het gebruik, de productie en het transport van gevaarlijke stoffen in dan wel nabij het plangebied, voor zover die activiteiten risico's voor de bevolking kunnen geven. De voorgestelde inrichting is geen kwetsbaar object in de zin van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (er zijn geen personen aanwezig), ook worden geen nieuwe risicobronnen toegevoegd en het meest nabijgelegen kwetsbare object is een basisschool op hemelsbreed ruim 300 meter afstand. Uit het oogpunt van externe veiligheid zijn dan ook geen belemmeringen aan de orde. Een uitgewerkte toetsing van het voorziene batterijopslagsysteem aan de in ontwikkeling zijnde richtlijn PGS 37-1 (publicatiereeks gevaarlijke stoffen) voor lithiumhoudende energiedragers is te vinden in Bijlage 9.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en realisatie van Zonnepark Klein Boekelerveldweg inclusief batterijopslagsysteem.

4.7 Geluid

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 genomen.

In de directe omgeving van het zonnepark zijn geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig. Wel zijn enkele bedrijfspanden nabijgelegen (gasstation Enexis en hondenpension Het Hoge Boekel, op respectievelijk 65m en 25m afstand van de hekken). Op ruimere afstand zijn twee woningen gelegen; een (bedrijfs)woning aan de Klein Boekelerveldweg 2A (op 75m) en de woning aan de Hoge Boekelerweg 260-262 (op 105m).

Voor het zonnepark en het bijbehorende batterijopslagsysteem geldt dat sprake is van enige geluidsproductie afkomstig van meerdere bronnen die aan de westzijde van het plangebied worden gepositioneerd, zie Figuur 13.

1. Het transformatorstation kent een oliegevulde transformator met een verwacht brongeluid van omstreeks 56 dB (vermogen 1.000-1.600 kVA); zie Tabel 6. Het waargenomen geluid in het veld is geringer, want dit hangt tevens af van de mate van belasting van deze trafo en het exacte type (betonnen) behuizing. Het gaat sowieso om geluid dat enkel overdag bij invallende zonlicht op de panelen geproduceerd wordt. Incidenteel zal nabij de trafo ca. 50 dB waargenomen kunnen worden.

Vermogen (kVA)	Akoestisch vermogen dB (A)
50	39
100	41
160	44
250	47
315	49
400	50
500	51
630	52
800	53
1 000	55
1 250	56
1 600	58
2 000	60
2 500	63

Tabel 6: Gewoonlijke bronvermogens van LS/MS-olietrafo's (bron: CAHORS).

2. Het zonnepark zal worden voorzien van naar verwachting 8 omvormers van 100 kW per stuk die onder de rijen zonnepanelen worden geplaatst, aan de westzijde van het plangebied. De precieze locatie hangt af van de kabel-engineering die kort voor de realisatie gemaakt zal worden door de aannemer. De omvormers produceren volgens de opgave van de fabrikant ten hoogste 65 dB bij maximale koeling/ventilatie; zie Tabel 7. Net als voor de transformator geldt dat dit geluid enkel overdag bij veel zonneschijn wordt geproduceerd.

Application Note: Noise Level of SUN2000 Inverter and Energy Storage System

Created: 2022-04-18 17:49:02 Latest reply: 2023-06-29 09:39:49 2708 8 4 0 0

View the author 0#

According to IEC62109 "Safety of power converters for use in photovoltaic power systems", noise level is part of safety requirement of inverters and noise level conformity tests should be carried out. Huawei SUN2000 inverters strictly meet such requirements and have passed the test of noise level according to the standard and been awarded IEC62109 certificate. For energy storage system, similar requirement has also be described in IEC/EN62477 "Safety requirements for power electronic converter systems and equipment", and Huawei LUNA2000 energy storage system has passed the test of noise level according to this standard and been awarded IEC/EN62477 certificate. Detailed noise level for each applicable inverter and energy storage system is listed in the table below.

Inverter type	Noise level
SUN2000L-2~5KTL	<=25 dB (Typical Condition)
SUN2000-2~5KTL-L0	<=25 dB (Typical Condition)
SUN2000-2~6KTL-L1	<=29 dB (Typical Condition)
SUN2000-3~10KTL-M0/M1	<=29 dB (Typical Condition)
SUN2000-12~20KTL-M0/M2	<=29 dB (Typical Condition)
LUNA2000-5/10/15-S0	<=29 dB (Typical Condition)
SUN2000-30, 36, 40KTL-M3	<=50 dB (Typical Condition)
SUN2000-33KTL-A, 36KTL	<=55 dB (Typical Condition)
SUN2000-50/60KTL-M0	<=55 dB (Typical Condition)
SUN2000-100/105KTL-H1	<=55 dB (Typical Condition)
SUN2000-100KTL-M1	<=65 dB (Typical Condition)
SUN2000-185KTL-H1	<=65 dB (Typical Condition)
SUN2000-200KTL-H2/H3	<=65 dB (Typical Condition)
SUN2000-215KTL-H0/H3	<=65 dB (Typical Condition)

Note: Test condition: The tested equipment operates at rated power, and the test equipment is 1m right in front of the front-side of the tested equipment.

Tabel 7: Noise levels per omvormertype incl. de voorziene 100KTL (bron: Huawei)

3. Het batterijopslagsysteem maakt gebruik van koelers en omvormers die voor geluidproductie zorgen. Net als bij de transformator geldt dat de behuizing het brongeluid dempt. In tegenstelling tot de omvormers en de transformator kan de batterij ook ’s avonds en in de nachtelijke uren op vol vermogen actief zijn. De fabrikant heeft aangegeven dat de geluidproductie op 1m afstand van het opslagsysteem 74 dB is op basis van in de praktijk gemeten waarden (op 20% van de capaciteit is dit 62 dB). Op 5 meter afstand is het geluidniveau 58 dB op vol vermogen.

Waar het trafostation *in* het hekwerk verwerkt wordt, zullen de omvormers en het EOS enkele meters *binnen* de hekken gesitueerd zijn, waardoor de afstanden tussen deze geluidsbronnen en de geluidsgevoelige objecten in de omgeving nog wat ruimer zijn dan de voorgenoemde afstanden tot (de rand van) het plangebied; zie ook Figuur 13.



Figuur 13: Geluidsbronnen binnen plangebied.

De waarneembaarheid van het vrijkomende geluid is nihil voor omwonenden en gebruikers van de openbare ruimte in de buurt, gelet op de eerdergenoemde afstanden en in ogenschouw nemend dat bij het naastgelegen hondenpension in de huidige situatie (blaf)geluid in de buitenlucht kan vrijkomen met ruim hogere bronvermogens.

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) moet worden beoordeeld of de in het plangebied te realiseren activiteiten een belemmering betekenen of van invloed zijn op gevoelige functies, zoals wonen, in of in de omgeving van het plangebied. In de VNG-publicatie wordt een zonnepark en/of een EOS niet als aparte categorie aangehaald. Het is gebruikelijk de aansluiting te zoeken met de activiteit “elektriciteitsdistributiebedrijven met een transformatorvermogen tot 10 MVA”. Voor wat betreft het aspect geluid wordt een richtafstand 30 meter voor een omvormer met een vermogen < 10 MVA opgevoerd. Deze afstand hoort bij het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. De omgeving van het zonnepark is te omschrijven als een rustige woonwijk dan wel een rustig buitengebied. De geluidsgevoelige woningen zijn ten opzichte van het batterijopslagsysteem en de transformator van het zonnepark op veel ruimere afstand gelegen van de geluidsbronnen (≥ 75 meter). Op dergelijke afstanden zal geluidhinder van de omvormers, de transformator en/of de batterijopslag niet aan de orde zijn.

Conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en realisatie van Zonnepark Klein Boekelerveldweg inclusief batterijopslagsysteem.

4.8 Leidingen

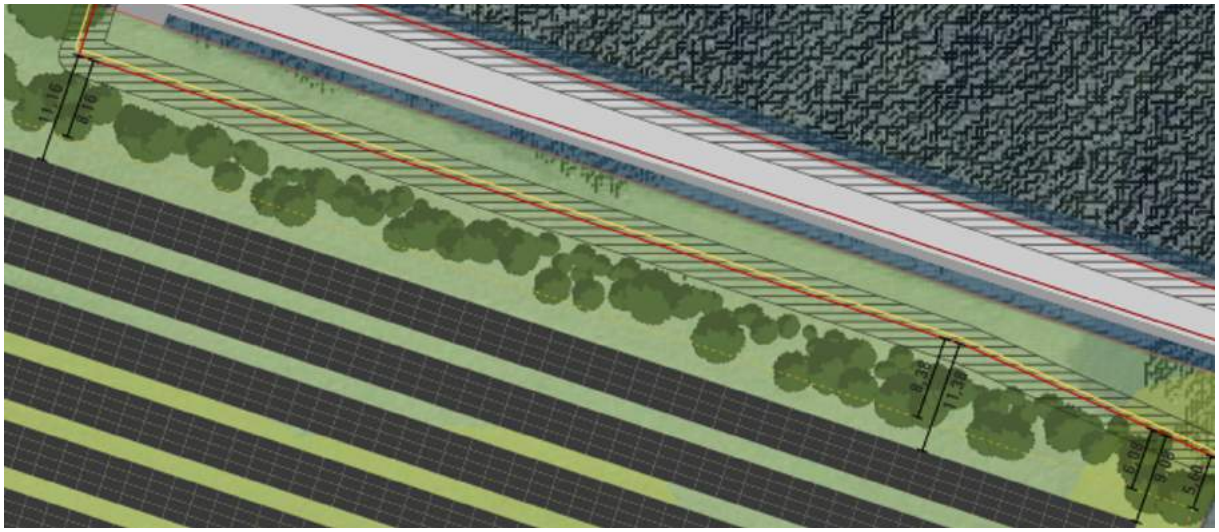
Aan de noordzijde van perceel LNK00-E-6246 lopen drie ondergrondse leidingen: een stroomkabel van Enexis (middenspanning), een hogedrukgasleiding van Enexis (8 bar) en een waterleiding (transportleiding 250 PVC-O) van Vitens; zie Figuur 14.

Uit Figuur 15 en de Inpassingstekening (Bijlage 2) kan worden afgeleid dat in het projectontwerp ruime afstand tot aan deze leidingen wordt aangehouden; dit geldt zowel voor het hekwerk als de zonnepanelen zelf. De afstand hekwerk-leiding varieert tussen de ca. 5 en 9 meter. De afstand tussen de leidingen en de zonnepanelen is nog ruimer en varieert tussen de 9 en 12 meter.

De voorziene beplanting tussen leidingen en hekwerk aan de noordzijde zal zonder (diep)wortelende bomen worden ingericht als struweelhaag zonder boomvormers (meidoorn, hazelaar, vuilboom, sleedoorn, vogelkers, hondsroos); zie ook Bijlage 1.



Figuur 14: Kaart KLIC-melding plangebied.

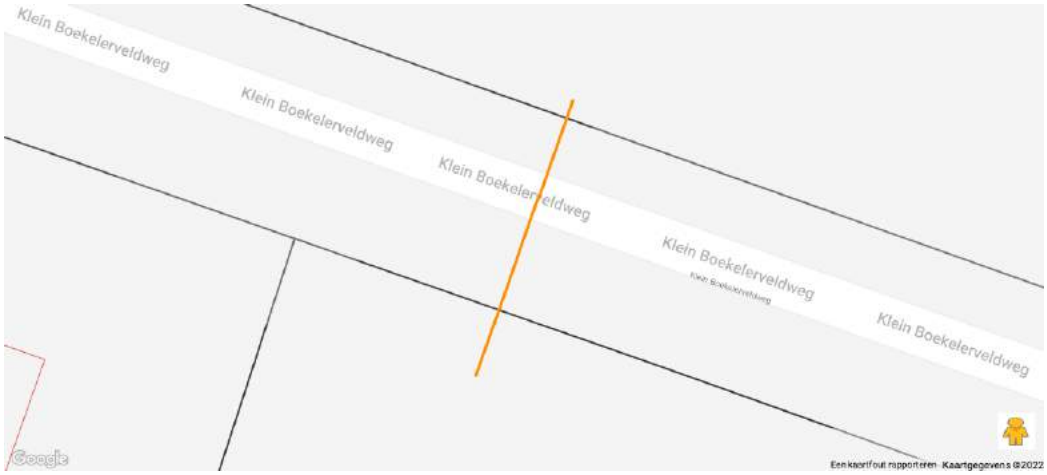


Figuur 15: Duiding variërende afstanden tussen hekwerk/panelen en leidingen Enexis.

Het inpassingsplan is op aanwijzing van de gemeente Enschede aan zowel Enexis als Vitens voorgelegd ter beoordeling, gezien de situering van het zonnepark binnen 15 meter van de hartlijnen van de leidingen. Vitens heeft aangegeven weliswaar belanghebbende te zijn, maar geen extra maatregelen noodzakelijk te achten naast de gewoonlijke richtlijnen ter preventie van graafschade, zoals gepubliceerd op

https://www.vitens.nl/zakelijk/graafschade. Het inpassingsplan conflicteert verder niet met de door Vitens aangegeven minimale benodigde afstanden tot de loop van de waterleiding (geen palen/staven/palen binnen 0,5m van de buitenzijde van de leiding). Enexis heeft, evenals Vitens, desgevraagd aangegeven dat het projectvoornemen zonder problemen en/of aanpassingen uitgevoerd zou kunnen worden, gelet op de ruime afstanden tot haar leidingen.

Voor de netinpassing geldt dat deze gerealiseerd wordt via een knip+verbinding in/met het bestaande 10-kV-netvlak van Enexis. Dit netvlak loopt door de Klein Boekelerveldweg. Figuur 16 duidt het zeer korte kabeltracé dat Enexis zal aanleggen voor het project, direct bij de projectlocatie dus; zie ook de AERIUS-calculatie die als Bijlage 3B is toegevoegd aan deze Ruimtelijke Onderbouwing.



Figuur 16: Tracéschets voedingskabel (oranje) voor netaansluiting Enexis.

Conclusie
Het aspect leidingen vormt een aandachtspunt, maar geen belemmering voor de realisatie van Zonnepark Klein Boekelerveldweg inclusief batterijopslagsysteem. Aangezien de KLIC-melding een geldigheid heeft van 20 dagen, zal deze voorafgaand aan de aanvang van de bouw van het project opnieuw gedaan worden.

4.9 Luchtkwaliteit

Het wettelijk kader met betrekking tot de luchtkwaliteit is sinds 2007 vastgelegd in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) en in de algemene maatregel van bestuur: 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). In titel 5.2 van de Wm is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) geregeld. Voor projecten die niet (veel) bijdragen aan luchtverontreiniging, hoeft geen onderzoek te worden gedaan naar de luchtkwaliteit. Een zonnepark kent evenals het batterijopslagsysteem geen emissies en heeft, met uitzondering van incidenteel verkeer in verband met bouw- en onderhoudswerkzaamheden, geen verkeersaantrekkende werking. Het project kan dus worden gezien als een NIBM-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan hierdoor achterwege blijven.

Conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en realisatie van Zonnepark Klein Boekelerveldweg inclusief batterijopslagsysteem.

4.10 Milieueffectrapportage

Het Besluit milieueffectrapportage geeft activiteiten en gevallen aan die leiden tot de plicht een milieueffectrapport op te stellen. In bijlage C en D van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn.

Ook gelden verplichtingen wanneer een voorgenomen project valt onder de genoemde activiteiten, maar niet onder de drempelwaarden. Voor projecten of activiteiten die beneden de drempelwaarden vallen, moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Het project waar deze Ruimtelijke Onderbouwing voor is geschreven maakt een functiewijziging naar een zonnepark mogelijk. De voorgenomen ontwikkeling is niet in de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r. opgenomen. Het zonnepark betreft bijvoorbeeld geen landinrichtingsproject (D9). De ontwikkeling van een zonnepark valt pas onder deze categorie als deze onderdeel uitmaakt van een groter landinrichtingsproject (het project dient een voldoende substantieel karakter te hebben). Ook valt het project niet onder categorie D22.1; hiervan is sprake bij de oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water. Het zonnepark wekt alleen energie op, geen stoom en warm water. Ook categorie D11.2 is niet van toepassing, aangezien het geen stedelijk ontwikkelingsproject betreft en het zonnepark een relatief beperkt oppervlak beslaat.

Voor de volledigheid verwijzen wij naar de uitspraak van de rechtbank Overijssel van 19 september 2018 en zaaknummer 18/689, waarin bevestigd wordt dat een vergelijkbaar project niet valt binnen de categorie D van het Besluit m.e.r. en er geen beoordeling nodig is. Deze uitspraak is op 14 augustus 2019 bevestigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en na te zien onder het zaaknummer 2019:2770.

Conclusie
Voor het voorgenomen plan is geen m.e.r.-beoordeling of vormvrije m.e.r. benodigd. Het zonnepark valt niet onder het Besluit milieueffectrapportage.

4.11 Milieuzonering

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

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

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

De ontwikkeling van de zonneweide(s) incl. batterijopslag levert geen hinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies. Wel worden transformators en omvormers geplaatst, zowel voor het PV-systeem als voor de batterijopslag. In de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering" valt dit onder de activiteit "elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen < 10 MVA". De grootste richtafstand is die van geluid en bedraagt 30 meter. In dit plan liggen de dichtstbijzijnde woningen op een ruim grotere afstand (75/105 meter), zie paragraaf 4.7 Geluid. Hiermee wordt voldaan aan de richtafstanden.

Conclusie
Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en realisatie van de zonneweide incl. batterijopslag.

4.12 Niet-gesprongen explosieven

De ruimtelijke ordening en het milieubeleid stellen zich ten doel goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen.
Als gevolg van gevechtshandelingen uit het verleden kunnen conventionele explosieven in het plangebied zijn achtergebleven. Bij het spontaan aantreffen van conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog ontstaat mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane vondsten van conventionele explosieven kunnen daarnaast resulteren in kosten bij de uitvoeringswerkzaamheden waardoor het plan mogelijk financieel niet uitvoerbaar is.

Aan de hand van de huidige risicokaart voor explosieven ligt het betreffende perceel (LNK00-E-6246) in onverdacht gebied, zoals Figuur 17 uitwijst.



Figuur 17: Ligging plangebied op de gemeentelijke risicokaart voor explosieven.

Conclusie
Het aspect niet-gesprongen explosieven vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en realisatie van de zonneweide incl. batterijopslag. De locatie is onverdacht.

4.13 Verkeer en parkeren

In de bouwperiode van naar verwachting drie maanden zal periodiek vracht-/bouwverkeer via de Klein Boekelerveldweg rijden. Geschat wordt dat tijdens de bouwpiek (twee maanden) dagelijks enkele vrachtwagenladingen naar het bouwterrein komen en diverse personenwagens van de installatieploegen. Mogelijk leidt dit in zeer beperkte mate tot tijdelijke verkeers- of geluidsoverlast voor omwonenden.

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

Het zonnepark is na oplevering een beveiligde energiecentrale. Dat betekent dat er geen vrije toegang is voor het publiek en dat toegang voor onderhoud, begrazing en eventuele rondleidingen strikt geregeld zal zijn. Het aantal verkeersbewegingen in de omgeving neemt niet significant toe.

Conclusie
Het aspect verkeer/parkeren vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en realisatie van Zonnepark Klein Boekelerveldweg incl. batterijopslag.

4.14 Water

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectafwijkingsbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer onderlinge afstemming zoeken. In Bijlage 6 is de watertoets te vinden.

In het kader van dit project worden geen wooneenheden gerealiseerd en er is geen hemelwateropvang. De panelen en de constructie worden uitgevoerd met materialen die geen afvalstoffen afscheiden (niet-uitlogend). Bovendien komt geen afvalwater vrij, ook niet tijdens het bouwproces. De projectlocatie wordt ook niet afgegraven.

De beantwoording van de vragen uit de watertoets heeft ertoe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en grootte van het plan hebben geringe invloed op de waterhuishouding. De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen. Waterschap Vechtstromen geeft een positief wateradvies.

Conclusie
Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie, aangezien de bestaande greppels ongemoeid worden gelaten. De bestemming en de grootte van het plan hebben geen relevante invloed op de waterhuishouding, wat tot een positief advies van waterschap Vechtstromen heeft geleid.

5. Uitvoerbaarheid

5.1 Algemeen

Conform artikel 3.1.6 van het Bro dient bij het opstellen van een bestemmingsplan dan wel ruimtelijke onderbouwing onderzoek te worden ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het plan. Bij de uitvoering van een project kan in zijn algemeenheid onderscheid worden gemaakt tussen de economische uitvoerbaarheid en de maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Bij het eerste gaat het om de kosten en andere economische aspecten die met de verwezenlijking van het plan samenhangen. Ook is in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) geregeld dat in het kader van een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning voor bepaalde bouwplannen de grondexploitatieregeling van toepassing is. Bij het tweede gaat het erom hoe de verwezenlijking door de maatschappij (overheid en burgers samen) wordt gedragen.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

In artikel 6.12, lid 1 Wro is bepaald dat de gemeenteraad naar aanleiding van een omgevingsvergunning moet besluiten al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. In artikel 6.12, lid 2 is echter opgenomen dat de gemeenteraad kan besluiten geen exploitatieplan vast te stellen, wanneer het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in de vergunning begrepen gronden anderszins verzekerd is.

Voorliggend project betreft een particulier initiatief dat op particuliere gronden plaatsvindt. Met initiatief zijn geen kosten voor de gemeente gemoeid, anders dan kosten die op basis van de gemeentelijke legesverordening in rekening zullen worden gebracht. Het verhaal van kosten is daarmee anderszins verzekerd, waarmee het opstellen van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van de planontwikkeling is uitvoerig gesproken met omwonenden van het zonnepark en andere belanghebbenden. Details hierover zijn te vinden in Bijlage 7 en 8, waarin zowel de procesparticipatie rond het initiatief als de financiële participatie aan de orde komt.

De onderhavige ruimtelijke onderbouwing wordt conform de procedure die voor het verkrijgen van de vereiste omgevingsvergunning moet worden doorlopen ter inzage gelegd. Gedurende die termijn kan eenieder reageren op het planvoornemen en zijn zienswijze geven en later eventueel bezwaar en vervolgens beroep instellen.

De maatschappelijke uitvoerbaarheid is hiermee gewaarborgd.

6. Conclusies

In de voorgaande hoofdstukken is de realisatie besproken van een nieuw zonnepark incl. batterijopslag in een plangebied met een omvang van circa 1,75 hectare op grond aan de Klein Boekelerveldweg in Enschede.

De ontwikkeling voorziet in de plaatsing van een zonnepark met batterijopslag op gronden die in het bestemmingsplan zijn aangemerkt met bestemming 'Agrarisch - Stadsrandzone'. Met de realisatie van het zonnepark wordt voorzien in de productie en opslag van hernieuwbare energie. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing is een toets naar relevante beleids-, milieu- en omgevingsaspecten uitgevoerd.

Uit de toetsing aan de verschillende milieu- en haalbaarheidsaspecten blijkt dat voldaan wordt aan de wet- en regelgeving voor wat betreft de diverse aspecten en dat geen nadelige effecten te verwachten zijn op de bestaande situatie in en in de omgeving van het projectgebied.

Bijlagen

~~Bijlage 1: Inpassingsplan en beheerplan~~
~~Bijlage 2: Inpassingstekening~~
~~Bijlage 3: AERIUS-calculatie realisatiefase~~
~~Bijlage 4: AERIUS-calculatie exploitatiefase~~
Bijlage 5: Rapport Quickscan Wet natuurbescherming
Bijlage 6: Watertoets
Bijlage 7: Communicatie- en participatieplan
Bijlage 8: Plan voor financiële participatie
~~Bijlage 9: Toetsing PGS-37-1 EOS Enschede~~
Bijlage 10: Faunascan steenuil Klein Boekelerveldweg

Update november 2023

Bijlage 1B: Inpassingsplan en beheerplan
Bijlage 2B: Inpassingstekening
Bijlage 3B: AERIUS-calculatie realisatiefase
Bijlage 4B: AERIUS-calculatie exploitatiefase
Bijlage 9B: Toetsing PGS-37-1 EOS Enschede