# Zonnepark Het Broek Beuningen

# Inhoudsopgave


**Ruimtelijke onderbouwing** 3

**Hoofdstuk 1 Inleiding** 4

**Hoofdstuk 2 Huidige situatie** 5
2.1 Ligging projectgebied 5
2.2 Geldend bestemmingsplan 6
2.3 Ruimtelijke & functionele structuur 7

**Hoofdstuk 3 Beleidskader** 9
3.1 Nationaal beleid 9
3.2 Provinciaal beleid 10
3.3 Gemeentelijk beleid 12

**Hoofdstuk 4 Toekomstige situatie** 16
4.1 Ruimtelijke & functionele structuur 16

**Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten** 22
5.1 Verkeer & parkeren 22
5.2 Bodem 22
5.3 Geluid 22
5.4 Milieuzonering 23
5.5 Luchtkwaliteit 24
5.6 Externe veiligheid 24
5.7 Ecologie 25
5.8 Water 26
5.9 Archeologie & Cultuurhistorie 28
5.10 Leidingen 29
5.11 Milieueffectrapportage (MER) 29

**Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid** 30
6.1 Economische uitvoerbaarheid 30
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 30

**Bijlagen** 32

**Bijlage 1 WT 7. Dam met Duiker (incl. Principetekening 12)** 33

**Bijlage 2 WT 11. Natuurvriendelijke oever** 34

**Bijlage 3 Bluswatervoorziening** 35

**Bijlage 4 Quickscan Wet natuurbescherming** 36

**Bijlage 5 Advies Natuurbank Overijssel** 37

**Bijlage 6 AERIUS berekening (aanlegfase)** 38

# Ruimtelijke onderbouwing

# Hoofdstuk 1 Inleiding

Het voorliggende initiatief heeft betrekking op de ontwikkeling van een zonnepark, door Zonnepark Het Broek B.V. (hierna initiatiefnemer), op een agrarisch perceel ten zuiden van de Elsenpas in Beuningen. De initiatiefnemer heeft met de eigenaar van het perceel een overeenkomst gesloten om de gronden in het projectgebied te mogen gebruiken voor de ontwikkeling, de aanleg en het beheer van een zonnepark. Zonnepark 'Het Broek', met 10 ha netto aan zonnepanelen, is één van de vier zonneparken welke in het agrarische kommengebied van Beuningen gerealiseerd mogen worden. Naar aanleiding van het besluit van de gemeenteraad, in april 2019, dat in het kommengebied ruimte is voor 40 ha aan zonneparken, heeft de gemeente initiatiefnemers uitgenodigd om plannen in te dienen. Om zodoende vier plannen te kunnen selecteren die het best voldoen aan de wensen van de gemeente op het gebied van technische specificaties, landschappelijke inpassing, proces en financiële participatie, inpassing in het agrarisch gebied en maatschappelijke meerwaarde. Het voorliggende plan vormt één van de vier geselecteerde plannen.

De realisatie van het beoogde zonnepark is niet mogelijk op grond van het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor het afwijken van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder c juncto artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het gaat om een omgevingsvergunning voor een periode van 25 jaar, vanaf de ingebruikname van het zonnepark. De omgevingsvergunning moet gepaard gaan met een goede ruimtelijke onderbouwing, waarin diverse milieu- en omgevingsaspecten worden afgewogen. In het voorliggende document wordt hieraan invulling gegeven.

# Hoofdstuk 2 Huidige situatie

## 2.1 Ligging projectgebied

Het projectgebied, kadastraal bekend als gemeente Beuningen, sectie F, nr. 39, is onderdeel van de gronden die behoren tot het gebied 'Het Broek', in het buitengebied van Beuningen. Het projectgebied ligt ten noorden van Bedrijvenpark Bijsterhuizen en ten zuiden van de kern Beuningen en de direct ten zuiden daarvan gelegen A73. De beoogde ontwikkeling wordt begrensd door:

- Noordzijde: een onverhard wandelpad en het agrarische perceel Elsenpas 3;
- Oostzijde: het Personnenbos;
- Zuidzijde: het agrarische perceel Wilhelminalaan 83;
- Westzijde: het agrarische perceel Wilhelminalaan 81.

Navolgende afbeeldingen tonen globaal de ligging en begrenzing van het projectgebied in de omgeving.



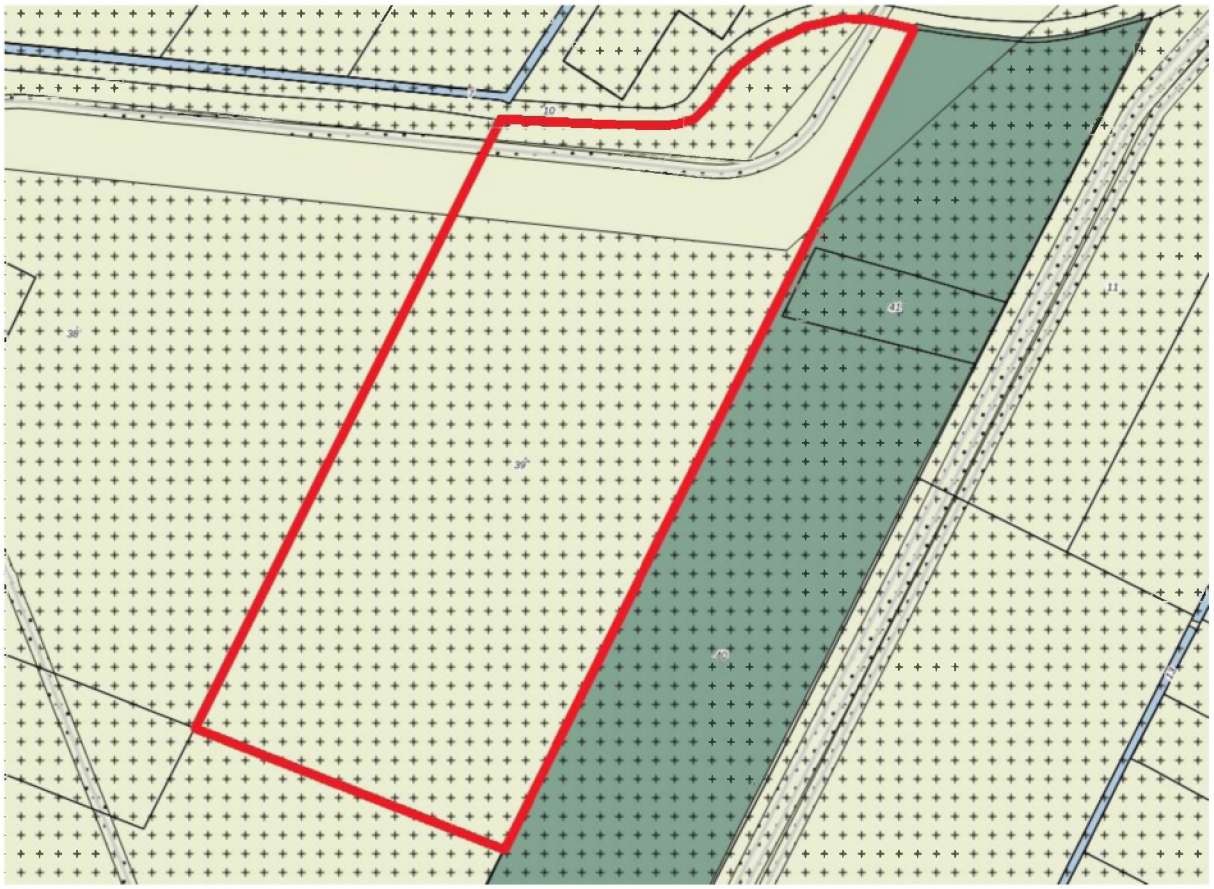

*Globale ligging projectgebied zonnepark (rode omkadering)*




*Globale begrenzing projectgebied zonnepark (rode omkadering)*

## 2.2 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het projectgebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied', dat de gemeenteraad heeft vastgesteld op 1 augustus 2012. In dit bestemmingsplan is het projectgebied voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. Deze gronden zijn bestemd voor de uitoefening van een agrarisch bedrijf. Op basis van de bestemmingsomschrijving is het opwekken van duurzame energie in de vorm van zonne-energie, als ondergeschikte functie, toegestaan. Het voorliggende initiatief voorziet in de ontwikkeling van een zonnepark, met een oppervlakte van circa 13,5 ha (bruto) en 10 ha (netto). Gezien de omvang is er geen sprake van een ondergeschikte functie. Vandaar dat het beoogde gebruik van de gronden niet in overeenstemming is met de geldende bestemming.



*Uitsnede geldend bestemmingsplan met globale aanduiding projectgebied (rode omkadering)*

Daarnaast is het overgrote deel van het projectgebied voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3'. Deze gronden zijn mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de waardevolle verwachte archeologische informatie in de bodem. Het gaat hierbij om gebieden met een middelhoge en lage archeologische verwachting. Zie subparagraaf 5.9.1 Archeologie.

Bovendien is aan de noordzijde van het projectgebied een deel van de gronden voorzien van de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Deze bestemming voorziet in de instandhouding van de aanwezige aardgastransportleiding. Zie subparagraaf 5.10 Leidingen.

Aanvullend op het bestemmingsplan 'Buitengebied' geldt voor de gronden in het projectgebied tevens het bestemmingsplan 'Parapluplan Parkeren', ter verankering van het gemeentelijke parkeerbeleid. Het projectgebied is hierin aangeduid als ´Overige zone - buitengebied´. Zie subparagraaf 5.1 Verkeer & parkeren.

## 2.3 Ruimtelijke & functionele structuur

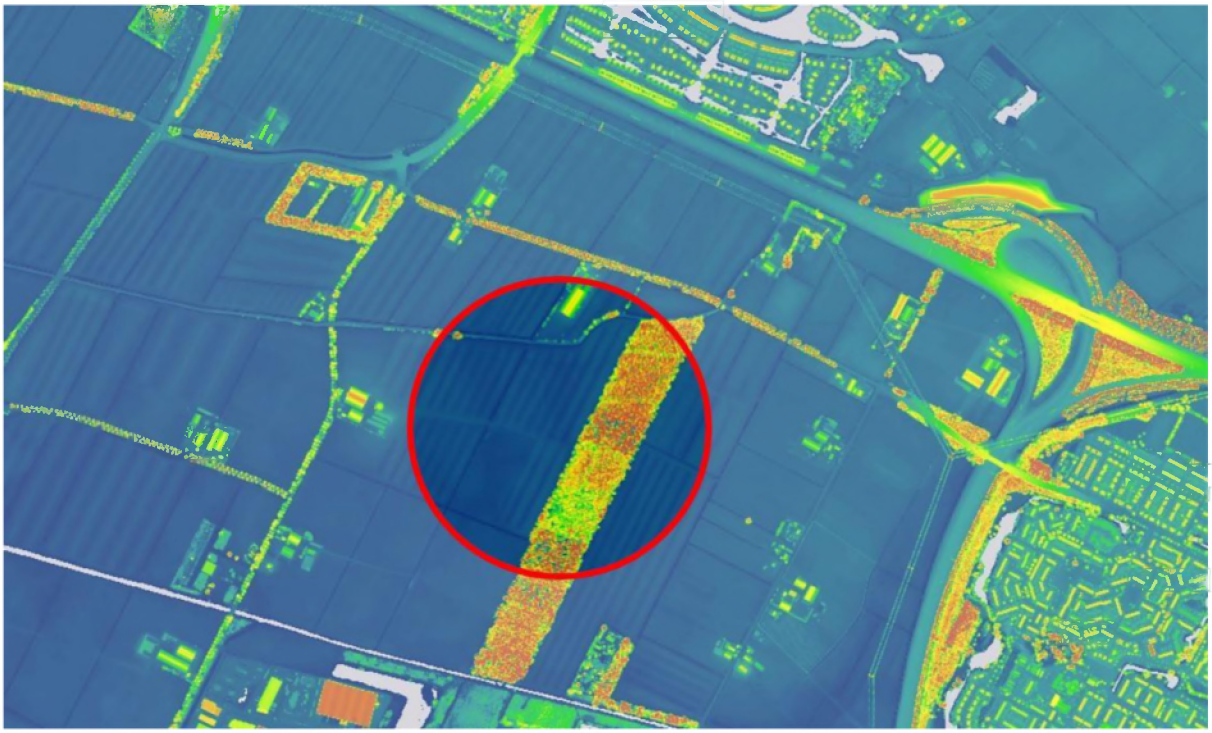
De percelen binnen het kommengebied, waaronder het projectgebied, hebben vrijwel allemaal een agrarische functie als landbouwgronden of als agrarische bedrijfspercelen. Ter plaatse van het beoogde zonnepark ligt grasland, beheerd als grasakker, ten behoeve van een melkveehouderij. Zie navolgende afbeelding.



*Impressie van het grasland (zicht op het projectgebied vanuit het noordwesten)*

Anders dan voor grasland zijn de gronden agrarisch beperkt bruikbaar. Vanwege het feit dat de gronden lastig te ontwateren zijn. Akkerbouw ter plaatse van het projectgebied is daarom niet echt een optie.

Het projectgebied wordt omringd door B- en C-watergangen en ligt in de lager gelegen broeklanden, tussen de A-watergangen Oude Wetering en Nieuwe Wetering. Het projectgebied is nagenoeg vlak, met minimale hoogteverschillen. Zie navolgende afbeelding.



*Uitsnede hoogtekaart AHN, waarin het projectgebied is uitgelicht (rode cirkel)*

Het Personnenbos, aan de oostzijde van het projectgebied, heeft een hoogte van circa 20 m. Het wandelpad, direct langs de noordgrens van het projectgebied, ligt circa 0,5 tot 1 m hoger dan het projectgebied.

Het landschap rond het projectgebied heeft, op het Personnenbos na, een open karakter. Het projectgebied is, langs de verspreide bebouwing en de bosschages aan de Elsenpas en de Wilhelminalaan, vanaf beide wegen zichtbaar. De beleefbaarheid van het gebied vanaf de snelweg A73 is beperkt. De bebouwing op het perceel Elsenpas 3 en de bomen langs de Elsenpas, onttrekken het gebied voor een groot deel aan het zicht. De afstanden vanaf de noordelijke plangrens tot de kern Beuningen en de zuidelijke plangrens tot het Bedrijvenpark Bijsterhuizen bedragen circa 550 m respectievelijk 500 m. Door de geluidswal lang de A73 bij Beuningen, is er geen zicht op het projectgebied vanuit de kern Beuningen.

# Hoofdstuk 3 Beleidskader

## 3.1 Nationaal beleid

### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Mobiliteit & Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Rijk heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Mobiliteit (SVIR) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De leidende gedachte van het rijksbeleid is ruimte maken voor groei en beweging, waarbij het Rijk zich vooral concentreert op decentralisatie. De verantwoordelijkheid is verplaatst van Rijksniveau naar provinciaal en gemeentelijk niveau. Vandaar dat in het rijksbeleid (SVIR en Barro) geen specifieke uitspraken worden gedaan met betrekking tot het voorliggende projectgebied.

### 3.1.2 Energieakkoord

Een toekomstbestendige energievoorziening is van vitaal belang voor de Nederlandse economie. Daarin speelt leveringszekerheid van energie (gas, elektriciteit) een cruciale rol. De komende decennia groeit de vraag naar elektriciteit en gas in Nederland nog gestaag. Het opvangen van deze groei en het handhaven van het huidige hoge niveau van leveringszekerheid vragen om uitbreiding van het productievermogen (waaronder het decentrale vermogen) en de energienetwerken. Daarnaast gaat de integratie van de Europese energiemarkt en de energienetwerken door, waardoor de internationale elektriciteitsverbindingen nog belangrijker worden. Ruimtelijk vertaalt zich dit in een behoefte aan voldoende ruimte voor productie van elektriciteit op land en op zee, evenals voor nieuwe (internationale) hoogspanningsverbindingen. Fossiele bronnen (gas, kolen) voorzien in de komende decennia voor een groot deel in de energiebehoefte van ons land. Maar deze bronnen zijn eindig. Het schaarser worden van fossiele brandstoffen, $CO_2$-uitstoot, geopolitieke verhoudingen en een gelijktijdige verdere groei van de energievraag maken het noodzakelijk om de aanwezige capaciteit aan energie op Europese schaal beter te benutten en ruimte te geven aan de transitie naar andere energiebronnen (wind, zon, biomassa, bodemenergie, geothermie) en –productiemethoden (kernenergie) in combinatie met het werken aan energiebesparing en energierecycling.

Nederland heeft op 6 september 2013 een belangrijke stap gezet op weg naar een schone toekomst. Ruim veertig organisaties, waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, maatschappelijke organisaties en financiële instellingen, hebben zich aan het Energieakkoord voor duurzame groei verbonden. Kern van het akkoord zijn breed gedragen afspraken over energiebesparing, schone technologie en klimaatbeleid. Uitvoering van de afspraken moet resulteren in een betaalbare en schone energievoorziening, werkgelegenheid en kansen voor Nederland in de schone technologiemarkten.

In het energieakkoord (2013) is de basis gelegd voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Het energieakkoord biedt een langetermijnperspectief met afspraken op de korte en middellange termijn. Hiervoor zijn de volgende doelen geformuleerd:

- een besparing van energieverbruik met gemiddeld 1,5 %;
- 100 PJ energiebesparing per 2020;
- een toename van het aandeel duurzame energie naar 14 % van het totale jaarverbruik in Nederland in 2020 met een doorgroei naar 16% in 2023;
- het creëren van ten minste 15.000 voltijdsbanen binnen de duurzame energiesector.

Deze doelen zijn verder uitgewerkt in verschillende pijlers. Voor de ontwikkeling van het zonnepark zijn vooral pijler 2 ‘Opschalen van hernieuwbare energieopwekking' en pijler 3 ‘Stimuleren van decentrale duurzame energie (DDE)’ relevant. In het energieakkoord wordt uitgegaan van een opwekking van 186 PJ (PetaJoule) energie uit hernieuwbare energiebronnen. Om te komen tot deze energieopwekking zijn alle vormen van energieopwekking nodig: wind, biomassa en zon.

*Planspecifiek*
Het toekomstige zonnepark levert een belangrijke bijdrage aan de doelstelling van het Rijk om te komen tot een aandeel van 16 % aan duurzaam opgewekte energie in het totale Nederlandse energieverbruik in 2023. Het project past zodoende in het energiebeleid van het Rijk, zoals dat is neergelegd in het Energieakkoord.

### 3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerde 'ladder voor duurzame verstedelijking' is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Met de ladder voor duurzame verstedelijking kiest het Rijk ervoor om verstedelijking zoveel mogelijk in bestaand bebouwd gebied te concentreren. Hiermee wordt de kwaliteit van het bebouwde gebied behouden en versterkt. In het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet in de toelichting een onderbouwing opgenomen worden waarin de nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag wordt aangetoond. De ladder voor duurzame verstedelijking – die oorspronkelijk uit drie treden bestond – is in 2017 vereenvoudigd en als volgt omschreven:

*"De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied."*

*Planspecifiek*
De ABRS ziet de ontwikkeling van een zonnepark in haar uitspraak d.d. 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178 niet als een stedelijke ontwikkeling binnen de ladder. Daarom hoeft bij de ontwikkeling van het beoogde zonnepark van circa 10 ha (netto) niet aan de ladder getoetst te worden. De Afdeling trekt hierbij een vergelijking met een windturbinepark en verwijst naar een uitspraak van 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1724, waarin diverse voorzieningen op het gebied van energieopwekking en -distributie niet als stedelijke ontwikkeling zijn aangemerkt. Naar het oordeel van de Afdeling is er geen aanleiding voor een andere benadering met betrekking tot een zonnepark.

Een zonnepark kan, net als een windturbinepark, qua aard niet binnen bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd. De toepasselijkheid van de ladder voor duurzame verstedelijking op een dergelijke voorziening zou tot gevolg hebben dat het bevoegde bestuursorgaan telkens zou moeten motiveren waarom deze voorziening niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien. Dit vindt de Afdeling in het licht van het doel en de strekking van de ladder voor duurzame verstedelijking een onlogische consequentie.

Het energieakkoord toont bovendien aan dat er in Nederland behoefte is aan verschillende vormen van duurzame energie, om te komen tot een aandeel van 16 % duurzame energie in 2023. Daarnaast heeft de gemeente Beuningen op lokaal niveau de doelstelling om uiterlijk in 2040 energieneutraal te zijn. Om dit te bewerkstelligen is het noodzakelijk dat er nieuwe vormen van duurzame energieopwekking worden gerealiseerd. Zoals blijkt uit paragraaf 3.3 kan het beoogde nieuwe zonnepark een behoorlijke bijdrage leveren aan de gemeentelijke ambitie om energieneutraal te worden. Daarmee voorziet de toekomstige ontwikkeling in een concrete behoefte aan duurzame energie.

## 3.2 Provinciaal beleid

Op 19 december 2018 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie en de bijbehorende Omgevingsverordening vastgesteld. In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het beleid en in de Omgevingsverordening de regels en afspraken om de opgaven uit de Omgevingsvisie te realiseren. De Omgevingsvisie en -verordening zijn allebei op 1 maart 2019 in werking getreden.

De Omgevingsvisie en –verordening zijn dynamische instrumenten. Doordat wetten veranderen of door de komst van nieuwe initiatieven, kijkt de provincie twee keer per jaar of de plannen moeten worden aangepast.

### 3.2.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De wereld verandert ingrijpend en er komt veel op de inwoners van Gelderland af. Het energievraagstuk, klimaatverandering, uitputting van grondstoffen, kwetsbare biodiversiteit, verdere verstedelijking in combinatie met krimp, toenemende mobiliteit, digitalisering, internationalisering. Deze zaken vragen stevige antwoorden en oplossingen als investering in de toekomst. Met de schaarse ruimte en de vele uiteenlopende belangen en inzichten gaat dit niet vanzelf. Er moeten samen keuzes gemaakt worden over de voorliggende vraagstukken en de betekenis daarvan voor de inrichting van Gelderland. In onderling overleg zoeken naar synergie, samenhang en uitruilmogelijkheden. Daarom zet de provincie een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

Het energievraagstuk is een wereldwijd vraagstuk. Het gaat aan niemand voorbij en raakt iedereen, ook in Gelderland. 'Oude' manieren van energie opwekken en gebruiken hebben teveel negatieve effecten en passen niet meer. Nieuwe manieren zijn nodig. Het streven van de provincie is dat Gelderland in 2050 volledig klimaatneutraal is.

Hiervoor zet de provincie om te beginnen in op energiebesparing en het terugdringen van het energieverbruik door isolatie en efficiëntere toepassingen: in huizen en gebouwen, bij verkeer en vervoer, in de industrie en in de landbouw. Daarnaast wordt ingezet op duurzame opwekking. Wind, zon, biomassa, waterstof, geo- en aquathermie en waterkracht; zijn allemaal van belang en nodig.

Voor het opwekken, opslaan en transporteren van duurzame energie is ruimte nodig; veel ruimte. Windturbines, zonneparken, warmtecentrales, (mest)vergisters, waterkrachtcentrales moeten een plek krijgen in het Gelderse landschap, wil de provincie haar ambitie halen. Dit raakt de leefomgeving van alle Gelderlanders en kan botsen met sterke Gelderse kwaliteiten. Samen wil de provincie bepalen waar de noodzakelijke extra meters gemaakt kunnen worden en waar initiatieven zich niet en waar wel kunnen ontwikkelen en onder welke voorwaarden, bijvoorbeeld langs wegen of op vrijgekomen landbouwgronden. Niet zomaar en overal, maar met oog voor de kwaliteiten die Gelderland uniek maken.

*Planspecifiek*
Op de themakaart 'Ruimtelijk beleid' heeft de provincie Gelderland de gebieden waar het opwekken van zonne-energie mogelijk is aangegeven. Het projectgebied is hierop aangeduid als 'Grote zonneparken onder voorwaarden mogelijk'. Zie navolgende afbeelding.




*Uitsnede themakaart 'Ruimtelijk beleid' met aanduiding projectgebied (rode omkadering)*

Dit betekent dat de provincie de ontwikkeling van een zonnepark in het projectgebied niet op voorhand uitsluit, maar hier voorwaarden aan verbindt. Dit mede omwille van het feit dat de provincie het projectgebied heeft aangeduid als 'Waardevol open gebied'. Deze gebieden zijn van waarde vanwege hun grootschalige openheid. Op de randen na zijn deze gebieden, over grote oppervlakten niet of nauwelijks bebouwd. Ook valt de historie uit het landschap af te lezen. De provincie streeft ernaar de openheid van deze karakteristieke open landschapseenheden als kernkwaliteit te behouden. Voor de ontwikkeling van grote zonneparken geldt dat het zonnepark de openheid van het landschap niet mag aantasten. De beoordeling of grote zonneparken ruimtelijk passend zijn laat de provincie aan de betreffende gemeente. In dit geval heeft de gemeente Beuningen de bevoegdheid om een groot zonnepark ter plaatse van het projectgebied toe te staan. Zoals blijkt uit subparagraaf 3.3.4 voldoet de beoogde ontwikkeling aan de door de gemeente gestelde voorwaarde, dat het zonnepark landschappelijk moet worden ingepast, met behoud van het bestaande landschapspatroon.

### 3.2.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening vormt de juridische doorwerking in regels van het beleid uit de Omgevingsvisie. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen. De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening.

*Planspecifiek*
In de omgevingsverordening wordt de ontwikkeling van een zonnepark niet als zodanig benoemd. Wel is het projectgebied gelegen in 'Waardevol open gebied'. In artikel 2.55 van de omgevingsverordening is de instructieregel opgenomen dat een bestemmingsplan voor gronden binnen een 'Waardevol open gebied' geen bestemming mogelijk mag maken die de openheid aantast.

Binnen waardevol open gebied is het van belang dat het landschap zijn open karakter behoudt. Voor de ontwikkeling van grote zonneparken is daarom een extra ontwerpeis van kracht, namelijk dat grote zonneparken de openheid van het landschap zo min mogelijk mogen aantasten. Bij de inpassing van het beoogde zonnepark is hiermee rekening gehouden. Het plan voldoet aan de door de gemeente gestelde voorwaarde, dat het zonnepark landschappelijk moet worden ingepast, met behoud van het bestaande landschapspatroon (zie subparagraaf 3.3.4). De wijze waarop zonnepark Het Broek landschappelijk is ingepast, is toegelicht in paragraaf 4.1. Bovendien ligt het projectgebied tegen het ten oosten gelegen Personnenbos aan. Op de overgang van open gebied naar bos. Zodoende is de grootschalige openheid van het landschap, ter plaatse het projectgebied, in de huidige situatie al onderbroken.

De beoogde ontwikkeling draagt bij aan de provinciale duurzaamheidsdoelstellingen en is passend in de omgevingsvisie en -verordening van de provincie.

## 3.3 Gemeentelijk beleid

### 3.3.1 Structuurvisie Gemeente Beuningen

De gemeenteraad heeft op 8 mei 2012 de 'Structuurvisie Gemeente Beuningen' vastgesteld. De structuurvisie heeft tot doel om de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente Beuningen in hoofdlijnen vast te leggen en de programmatische keuzes te onderbouwen. De structuurvisie biedt ook een duidelijk toetsingskader voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente.

In de structuurvisie maakt het projectgebied deel uit van een groter gebied dat is aangeduid als 'Landbouw/landschappelijke openheid'. De karakteristieke openheid van het kommenlandschap wil de gemeente behouden en de beleving daar waar mogelijk versterken.

Wat betreft de opwekking van duurzame energie geeft de gemeente aan de focus te leggen op de toepassingen van zonne-energie. De gemeente zet niet in op windenergie, omdat de plaatsing van windmolens grote impact op het landschap heeft. Voor de toepassing van zonne-energie worden in de structuurvisie verschillende opties genoemd, zoals opvang van zonne-energie integreren in de geluidswallen (A73/A50), aanleg van solar-fields in open gebieden of daken van agrarische gebouwen inzetten voor de aanleg van zonnepanelen.

*Planspecifiek*
De structuurvisie benoemt, aansluitend op de provinciale omgevingsvisie en -verordening, dat het waardevolle open landschap ter plaatse van het projectgebied zoveel mogelijk behouden moet worden. Rekening houdend met deze openheid, sluit de beoogde ontwikkeling aan bij de wens van de gemeente om duurzame energie op te wekken en de landschappelijke impact doormiddel van zonne-energie te beperken.

### 3.3.2 Energievisie Beuningen

De energievisie 'Energiek Beuningen', zoals de gemeenteraad deze heeft vastgesteld op 24 januari 2017, maakt duidelijk waar de gemeente staat, wat de opgave is om uiteindelijk in 2040 energieneutraal te worden en hoe de Beuningse gemeenschap de komende jaren meters gaat maken op het gebied van energiebesparing en duurzame energie. De nationale en Gelderse ambitie zijn om in 2050 nagenoeg energieneutraal te zijn. De gemeente Beuningen kan extra ambitieus zijn, door in te zetten op 2040, omdat zij een grote voorsprong heeft, dankzij de afvalenergiecentrale ARN in Weurt. ARN produceert op grote schaal duurzame energie (elektriciteit, warmte en biogas).

De gemeente Beuningen wil de verduurzaming van de energievoorziening versnellen door:
- Aan te zetten tot energie besparen bij bedrijven;
- Kleinschalige productie van duurzame energie bij bedrijven en woningen te stimuleren;
- Grootschalige productie van duurzame energie mogelijk te maken.

Met de grootschalige productie van duurzame elektriciteit kan Beuningen in 2040 energieneutraal worden. Het gaat om 75 miljoen kWh (631 TJ) waarbij verondersteld is dat de ARN bio-energie blijft produceren op het huidige niveau van 80 miljoen kWh. Invulling wordt mogelijk geacht met wind, zon en bio-energie. Het landelijk gebied leent zich bij uitstek, mits dit niet in conflict is met vigerend beleid en belangen, voor het op grote schaal produceren van duurzame energie. Voor grootschalige opwekking van duurzame energie is in potentie ruimte in de gemeente Beuningen. In het bijzonder ten zuiden van de snelweg A73.

*Planspecifiek*
Op het gebied van grootschalige opwekking van duurzame elektriciteit is de productie van 75 miljoen kWh benodigd, opdat de gemeente Beuningen in 2040 energieneutraal is. De beoogde realisatie van het zonnepark, in landelijk gebied, ten zuiden van de A73, levert een bijdrage aan de benodigde productie van duurzame energie. Met de huidige stand van de techniek levert het zonnepark, met een effectief gebruik van 10 ha, een totale energieproductie van 13,6 miljoen kWh in het eerste jaar. Dit is goed voor de voorziening van groene stroom aan circa 3.800 huishoudens en levert een $CO_2$ verlaging van circa 8.200 ton per jaar op.

### 3.3.3 Locatieplan Zon en Wind

Het 'Locatieplan grootschalige opwek Zon & Wind' is een advies van de Gebiedsraad aan de gemeenteraad en bevat het speelveld en de spelregels voor windenergie en zonne-energie in de gemeente Beuningen. In de energievisie is aangeven dat naast besparingsprojecten ook nieuwe duurzame energie in Beuningen moet worden opgewekt, zowel in de kernen als in het buitengebied. Hoe en waar het opwekken van duurzame energie in het buitengebied moet gebeuren is in de energievisie niet aangegeven. Dit is in het locatieplan bepaald, aan de hand van een gebiedsproces met omwonenden, omgeving, grondeigenaren en betrokkenen.

In het Locatieplan adviseert de Gebiedsraad inhoudelijk over de optimale locatiekeuzes voor windturbines en/of zonnevelden. Er is rekening gehouden met het voorkomen of beperken van hinder door geluid en slagschaduw, de landschappelijke inpassing, de landschappelijke beleving, zuinig ruimtegebruik en de ecologische effecten.

Er worden drie gebieden onderscheiden binnen de gemeente voor de realisatie van zonne-energie:

- Het Kommengebied: hier worden zonnevelden toegestaan met een maximale grote van 10 hectare en een maximale hoogte van 1,5 meter. In totaal mag er 40 hectare aan zonnevelden in dit gebied komen.
- Het Oeverwallengebied: hier worden zonnevelden toegestaan met een maximale grote van 2 hectare en een maximale hoogte van 1,5 meter. In totaal mag er 20 hectare aan zonnevelden in dit gebied komen.
- De Grijze Gebieden: dit zijn de zandwindplassen, de geluidswallen en de afvalstortlocaties. Deze gebieden worden open gehouden voor de ontwikkeling van zonnevelden. Het betreft hier altijd maatwerk.

*Planspecifiek*
Het beoogde zonnepark is gesitueerd in het Kommengebied, binnen de aangewezen zoekzone voor gebieden waarbinnen zonneparken gerealiseerd kunnen worden. De gestelde randvoorwaarden en aandachtpunten ter beoordeling van zonnepark initiatieven zijn meegenomen in de 'Selectieleidraad Zonneparken Kommengebied', (zie subparagraaf 3.3.4).

### 3.3.4 Selectieleidraad Zonneparken Kommengebied

In december 2019 heeft de gemeente Beuningen de 'Selectieleidraad Zonneparken Kommengebied' gepubliceerd als openbare uitnodiging. Naar aanleiding van het besluit van de gemeenteraad, in april 2019, dat op basis van het locatieplan in het kommengebied ruimte is voor 40 ha aan zonneparken, heeft de gemeente initiatiefnemers uitgenodigd om plannen in te dienen voor zonneparken met de omvang van maximaal 10 ha (netto, panelen en installaties). De initiatiefplannen zijn op de navolgende aspecten beoordeeld.

- **Levenscyclusplan:** De gemeente vraagt initiatiefnemers een plan te presenteren voor de gehele levenscyclus van het initiatief (25 jaar). Graag ziet de gemeente hierin informatie over de exacte locatie, omvang en inrichting van het park. Daarnaast staat in dit plan aangegeven hoe om wordt gegaan met aanleg, onderhoud, beheer, afbraak en recycling bij levenseinde van het initiatief. Ook moet aandacht geschonken worden aan duurzaam materiaalgebruik;
- **Landschap, ecologie en cultuurhistorie:** Een zonneveld moet zorgvuldig in de omgeving worden ingepast. Dit is niet alleen van belang voor het karakter en de beeldkwaliteit van het landschap maar ook voor bodemkwaliteit, ecologie, biodiversiteit, cultuurhistorie, archeologische waarden en recreatie. Aandacht voor deze aspecten is relevant bij zowel de planontwikkeling, als de realisatie en het beheer van zonnevelden. De gemeente ontvangt van de initiatiefnemer graag een kwalitatief hoogstaand landschappelijk inpassingsplan waarin minimaal bovenstaande onderwerpen en onderstaande randvoorwaarden en uitgangspunten zijn opgenomen;
- **Procesparticipatie:** De gemeente hecht grote waarde aan brede procesparticipatie tijdens voorbereiding, ontwikkeling en exploitatie van het zonnepark. De gemeente vraagt de initiatiefnemer een participatieplan aan te leveren waarin beschreven staat hoe gewerkt is en/of gaat worden aan betrokkenheid van direct omwonenden, de lokale energiecoöperaties (EnergieVoorVier en VoorZon), lokale bedrijven en andere belanghebbenden. Ten aanzien van participatie moet de Initiatiefnemer de “Gedragscode zon op land” van de brancheverenigingHolland Solar volgen, zowel wat betreft de procesparticipatie alsook de financiële participatie. Tot slot wordt in het participatieplan ook aangegeven hoe afstemming met andere initiatiefnemers voor zon- en windenergie plaatsvindt;
- **Financiële participatie:** Door de opbrengsten zoveel mogelijk in de omgeving terug te laten vloeien, kunnen de bewoners en belanghebbenden (financieel) meeprofiteren van de lokaal opgewekte duurzame energie. Aan initiatiefnemers word gevraagd te onderbouwen op welke wijze zij hier vorm aan geven en in welke mate. De gemeente is zich er uiteraard van bewust dat sprake moet blijven van een gezonde business-case;
- **Agrarische structuur:** Agrarische bedrijvigheid maakt onlosmakelijk onderdeel uit van de inrichting van het Beuningse Kommengebied. Wanneer een grondeigenaar kiest voor een zonneveld, dan heeft dit impact op de agrarische structuur. Dit geldt voor individuele bedrijven en percelen, maar ook voor het functioneren van het landbouwgebied als geheel. Speciale aandacht gaat uit naar de effecten van het zonnepark op de agrarische structuur en draagvlak bij agrarische bedrijven met percelen in de omgeving.

- **Maatschappelijke meerwaarde:** Bij het realiseren van een zonnepark gaat het niet alleen om het behouden van bestaande kwaliteit, maar ook om het toepassen van kansen voor meervoudig ruimtegebruik en kwaliteitsverbetering. De gemeente moedigt het creëren van maatschappelijke meerwaarde bij de realisatie van een zonnepark dan ook bijzonder aan. Initiatiefnemers maken inzichtelijk in hoeverre sprake is van het creëren van maatschappelijke meerwaarde door deze te verbinden aan functies als landbouw/veeteelt, recreatie en educatie of kwaliteitsverbetering in het kader van klimaatadaptatie, natuur en biodiversiteit. In het kader van maatschappelijk meerwaarde kan ook worden gedacht aan het stimuleren van zon op daken, gebruiken van restruimte of (koppeling met) bestaande infrastructuur.

*Planspecifiek*
De initiatiefnemer heeft op 28 februari 2020 in reactie op de uitnodiging het initiatiefplan Zonnepark 'Het Broek' ingediend. Op 22 april 2020 heeft het college besloten dit initiatief te selecteren voor de verdere procedure. De conclusie van de Beoordelingcommissie is als volgt:

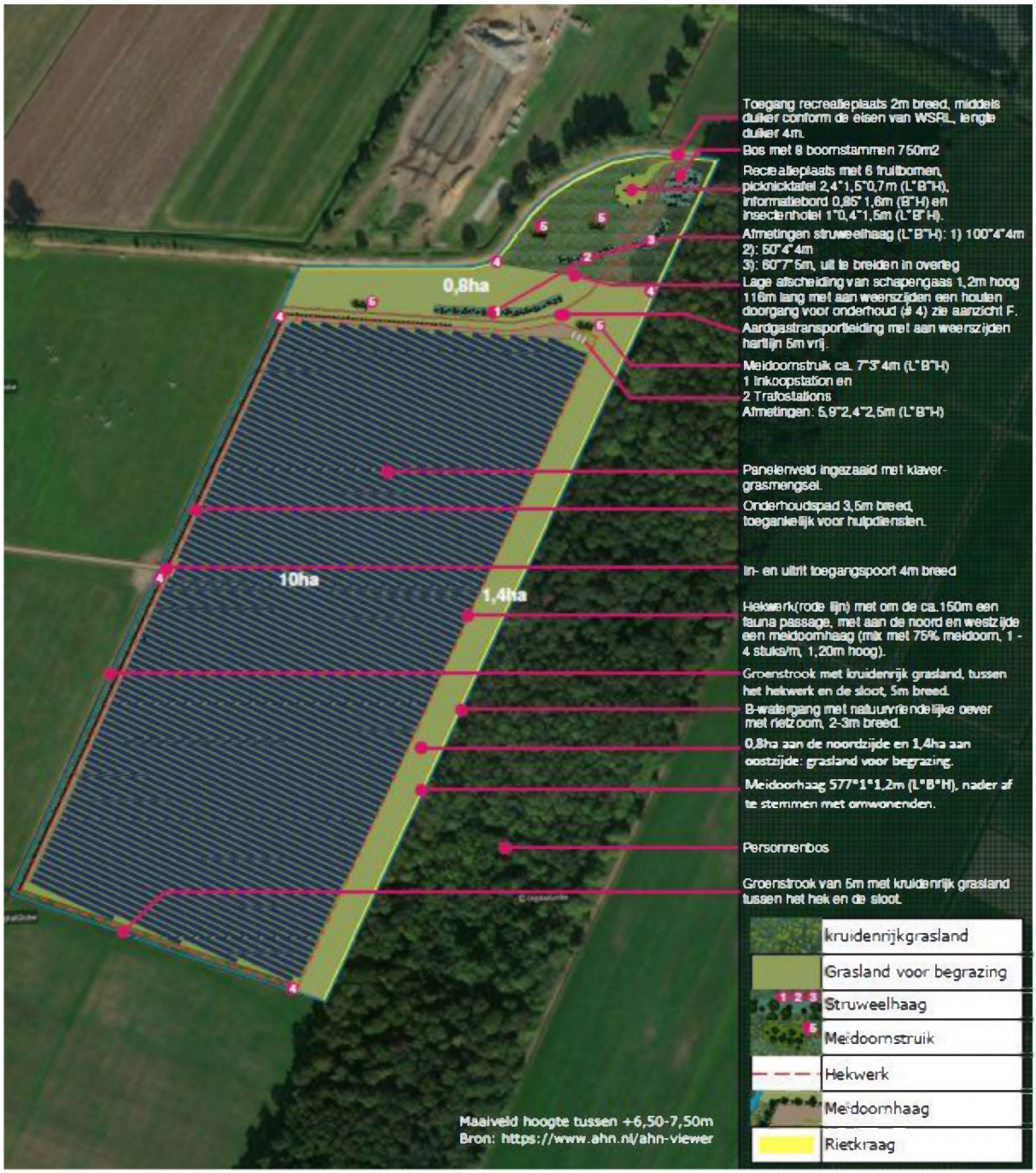
- Afstemming met (potentieel) zonnepark A73 (ten westen van Nijmegen) over aansluiting op net.
- Degelijk en goed uitgewerkt landschapsplan; landschappelijk goed ingepast en aansluiting op het Personnenbos.
- Goede uitwerking financiële participatie (contact met EnergieVoorVier) en laat ervaring met dergelijke processen zien.
- Weinig verstoring van de agrarische structuur; redelijk uitgewerkt.
- Maatschappelijke meerwaarde door mogelijkheden voor educatie en recreatie (mogelijkheid van betrekken lokale partijen en realisatie fietspad door de initiatiefnemer).
- Aandachtspunt is de korte afstand tussen de (rijen met) panelen; dit kan mogelijk een nadelige invloed hebben op ecologie en bodem.

Op grond van de beoordeling blijkt dat de beoogde ontwikkeling voldoet aan de aspecten uit de 'Selectieleidraad Zonneparken Kommengebied'. Waaronder de landschappelijke inpassing in het open landschap. De wijze waarop het zonnepark ruimtelijk is ingepast, is toegelicht in paragraaf 4.1. Met betrekking tot het aandachtspunt over de afstanden tussen de rijen zonnepanelen en de mogelijke schaduwwerking, is in overleg met de gemeente besloten een gewassenmengsel in te zaaien, welke geschikt is voor schaduwrijke gronden. Op aanraden van Stichting Das en Boom is gekozen voor een gras-klavermengsel.

# Hoofdstuk 4 Toekomstige situatie

## 4.1 Ruimtelijke & functionele structuur

Op navolgende afbeelding is de landschappelijke inpassing van zonnepark 'Het Broek' weergegeven. Het zonnepark heeft een bruto oppervlakte van 13,5 ha, met een netto gebruik van 10 ha, waarvan 6,5 ha wordt bedekt met zonnepanelen. 6,5 ha van de in totaal 13,5 ha, is minder dan de helft van het totale oppervlak. In lijn met de richtlijnen van de Vereniging Nederlands Cultuurlandschap blijft minstens de helft van de grond in het zonnepark vrij van panelen.




*Landschappelijke inpassing zonnepark 'Het Broek'*

Langs de noord- en westzijde van het panelenveld wordt een halfverhard onderhoudspad van 3,5 m breed aangelegd, over een lengte van circa 203 m aan de noordzijde en circa 443 m aan de westzijde. Het pad is benodigd voor de bereikbaarheid van het zonnepark voor technisch onderhoud en voor hulpdiensten. Het pad wordt voorzien van breuksteen, voor een natuurlijke uitstraling. Gedacht wordt aan Grauwacke, een granulaat van natuursteen waarbij het gesteente vermalen is tot de gewenste korrelgroottes, of Nobre Cál, een fijnkorrelig breekmateriaal afkomstig uit natuurlijk kalkgesteente.

Om toegang tot de recreatieplaats te verschaffen wordt een pad van 2 m breed aangelegd over de C-watergang ten noorden van het projectgebied. Dit pad blijft onverhard en het gras ter plaatse van het pad wordt door de grondeigenaar onderhouden. In de C-watergang wordt, conform de criteria en voorwaarden van de algemene regel 'WT 7. Dam met duiker' van het waterschap, een duiker van 4 m lang geplaatst. De algemene regel is opgenomen in de bijlage. Een melding bij het waterschap voor het aanleggen van de duiker volstaat.

Het inkoopstation en de twee transformatoren worden zo onopvallend mogelijk ingepast. De bouwwerken worden aan de noordoostzijde van het projectgebied gepositioneerd, aansluitend bij de opgaande structuur van het Personnenbos. Uitgevoerd in een onopvallende antraciete kleurstelling, met een maximale hoogte van circa 2,5 m.




*Impressie trafostation*

De zonnepanelen krijgen een maximale hoogte van 1,5 m en worden in een zuid-west opstelling geplaatst, parallel aan de bosrand. Het gebied wordt voor de plaatsing niet opgehoogd of afgegraven. De opstelling is in rijen, met een hellingshoek van 15°. De rijafstand bedraagt 1,5 m. Het hele park krijgt een gelijke inrichting qua bouwhoogte, hellingshoek en rijafstand.

De DC kabels worden aan de onderconstructie bevestigt en lopen bovengronds van de panelen naar de omvormers. De omvormers worden onder de panelen gemonteerd, aan het westelijke eind van een panelenrij. De AC kabels worden vanaf de omvormers 400-800 mm diep ingegraven en lopen naar het onderhoudspad en via het onderhoudspad naar de trafostations.

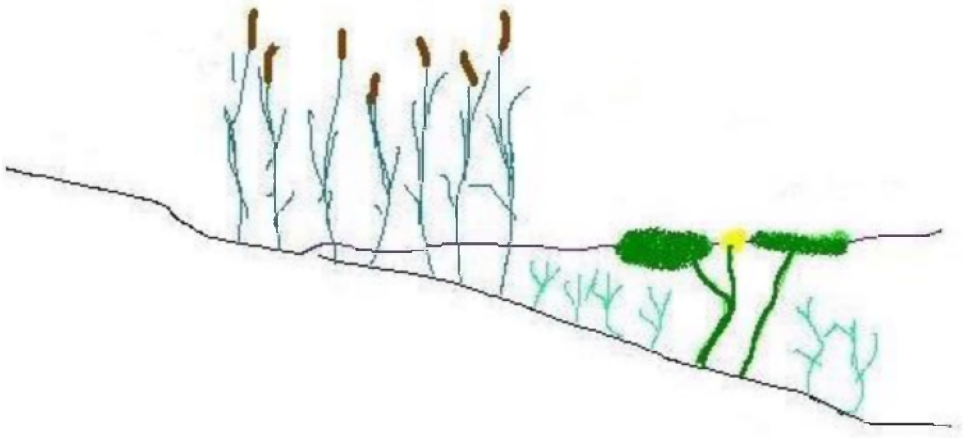


*Impressie onderconstructie*

Bij het ontwerp van het zonnepark is rekening gehouden met:

- de aanwezige B- en C-watergangen en de daarbij behorende beheerstroken van 1,0 m breed bij de B-watergangen, aan de oost-, zuid- en westzijde van het projectgebied;
- de aanwezige aardgastransportleiding, aan de noordzijde van het projectgebied, en de daarbij behorende beheerstrook van 5,0 m, aan weerszijden van de hartlijn van de leiding, waarop (conform het geldende bestemmingsplan) geen zonnepanelen geplaatst mogen worden;
- het advies van Stichting Das en Boom, omdat het aannemelijk is dat het projectgebied tot het foerageergebied van de das behoort;
- de openheid van het kommengebied;
- het zonnepark daar waar mogelijk aan het zicht onttrekken;
- de wensen van omwonenden en de gemeente;
- het realiseren van meerwaarde.

Aan de zuid- en westzijde wordt vanaf het beveiligingshekwerk een afstand van 5 m tot de B-watergangen aangehouden, met een groenzone van extensief beheerd bloem- en kruidenrijk grasland, ten behoeve van het onderhoud aan de sloten. Langs de oostelijke B-watergang wordt een natuurvriendelijke oever gerealiseerd. De natuurlijke oever wordt aangelegd conform de criteria en voorwaarden van de algemene regel 'WT 11. Natuurvriendelijke oever' van het waterschap. De algemene regel is opgenomen in de bijlage. De natuurvriendelijke oever wordt voorzien van een flauwhellend talud, met een helling tussen de 1:2 en 1:3 en aaneengesloten oevervegetatie van 2 tot 3 m breed, overeenkomend met het ecologische beoordelingssysteem voor sloten (STOWA). Een melding bij het waterschap voor het aanleggen van de natuurvriendelijke oever volstaat.



*Impressie flauwhellend talud*

Langs de natuurvriendelijke oever, aan de oostzijde van het zonnepark, komt een groenzone van 25 m breed, bestaande uit grasland, dat geschikt is voor begrazing. Stichting Das en Boom heeft specifiek gevraagd om ruimte voor begrazing rondom het zonnepark ter versterking van het foerageergebied van de das. Het begrazingsgebied loopt door aan de noordzijde en heeft in totaal een oppervlakte van circa 2,2 ha. De begrenzing van het begrazingsgebied wordt aan de noordzijde gerealiseerd doormiddel van houten palen met schapengaas, van 1,2 m hoog en 116 m lang. Aan de oost- en zuidzijde wordt het begrazingsgebied begrenst door een watergang en aan de westzijde door een watergang en het beveiligingshekwerk. Om te voorkomen dat de grazers toegang hebben tot de 5 m brede groenzones, langs de zuid- en westzijde van het zonnepark, worden houten doorgangen tussen het beveiligingshekwerk en de sloot aangebracht.

Daarnaast wordt aan de noordzijde, nabij de ingang van het Personnenbos, een recreatieplaats met zes fruitbomen aangelegd, omringd door kruidenrijk grasland. Aan de noord- en westzijde van de recreatieplaats staat, langs de watergang, een bestaande rietzoom. Ten oosten van de recreatieplaats wordt een bosje aangeplant, met een oppervlak van circa 750 $m^2$. Aan de zuidzijde van de recreatieplaats komen drie struweelhagen met beshoudende struiken en enkele strategisch geplaatste meidoornstruiken, om het zicht op het zonnepark, de trafostations en het inkoopstation te beperken. De open ruimtes tussen de struweelhagen maken doorzichten op het Personnenbos en de natuurvriendelijke oever mogelijk en bevorderen de beleving van het open landschap. De recreatieplaats en de groenvoorzieningen worden door de grondeigenaar onderhouden. Het totale oppervlak van de ecologische-recreatie zone ten noorden van het begrazingsgebied is circa 8.800 $m^2$.

**Openheid en zicht**

Bij de inpassing van het zonnepark, is rekening gehouden met de openheid van het landschap. De zonnepanelen komen niet boven ooghoogte uit, door de maximale hoogte van 1,5 m. Het wandelpad, ten noorden van het projectgebied, ligt zelfs 0,5 tot 1 m hoger dan het projectgebied, waardoor passanten nog beter over de zonnepanelen heen kunnen kijken. Ter beveiliging van de zonnepanelen wordt een hekwerk rondom het zonnepark geplaatst. Het gaat om een onopvallend stalen hekwerk met een hoogte van 2 m en een antraciet kleur, welke deels aan het zicht wordt onttrokken door een meidoornhaag (type knip- en scheerhaag met 75% meidoorn en 25% overige soorten, waaronder inlandse vogelkers, 1-4 stuks/m) langs de westzijde en deels langs de noordzijde van het zonnepark. De haag wordt circa 580 m lang, heeft een breedte van 0,5 tot 1,0 m en wordt op een hoogte van 1,2 m gehouden, om de openheid te behouden en toch het zicht op het zonnepark te verminderen. Aan de westzijde is bovendien een strook hoog extensief beheerd kruidenrijk grasland voorzien, die eveneens het zicht op de zonnepanelen beperkt.

De meidoornhaag vervangt de knotwilgen uit het initiatiefplan. Dit is de wens van de omwonenden, zodat zij vanaf de Wilhelminalaan en het Landbouwpad niet tegen de zij- en achterkant van het zonnepark aankijken. Tevens adviseert Stichting Das en Boom dit type haag voor de geleiding en ter beschutting van de das.

Behalve door de meidoornhaag wordt het zicht op de panelen vanaf de noordzijde ook beperkt door de rietzoom langs de noordelijke watergang, de strategisch geplaatste meidoornstruiken (van (L*B*H) 7*3*4), de struweelhagen met onderling variërende afmetingen (van (L*B*H) 100*4*4 m, 50*4*4 m en 60*7*5 m), de fruitbomen en het bosje.

De beoogde opgaande beplanting wordt grotendeels aan de noord- oostzijde aangebracht, om ook het zicht op de trafostations en het inkoopstation te beperken. Aan deze zijde is de openheid van het landschap reeds onderbroken door de opgaande beplanting van het Personnenbos. Vandaar dat de twee trafostations en het inkoopstation, in de noordoostelijke hoek van het zonnepark, aan de zijde van het Personnenbos, zijn gesitueerd. Na het passeren van het Personnenbos en de recreatieplaats kan de openheid van het landschap ervaren worden. De struweelhagen laten open ruimtes, welke doorzichten op het Personnenbos en de natuurvriendelijke oever mogelijk maken, waardoor de beleving van een open landschap mogelijk blijft.

Ook worden ten behoeve van de openheid geen aparte bouwwerken opgericht voor sensoren of camera's. Deze worden op het hekwerk en/of op de trafostations/het inkoopstation geplaatst, afhankelijk van de eisen van de verzekering.



*Impressie type hekwerk*

**Meerwaarde**

Aan de noordzijde van het projectgebied wordt een recreatieplaats gerealiseerd, met een informatiebord, een picknicktafel en een insectenhotel. Het informatiebord verstrekt informatie over het zonnepark en de ecologische waarden in het gebied. Het aluminium bord wordt op houten palen gemonteerd en krijgt een breedte van circa 0,85 m en een hoogte van circa 1,6 m boven het maaiveld. De houten palen, gaan voor de fundering, circa 0,6 m de grond in. De picknicktafel wordt gemaakt van hout en wordt circa 2,4 m lang, 1,5 m breed en 0,7 m hoog. Het insectenhotel wordt eveneens gemaakt van hout en wordt circa 1 m lang, 0,4 m breed en 1,5 m hoog. De houten palen, gaan voor de fundering, circa 0,5 m de grond in.



*Impressie informatiebord, picknicktafel en insectenhotel*

In de 'Structuurvisie Gemeente Beuningen' omschrijft de gemeente haar ambitie om de unieke eigenschappen van de verschillende landschapstypen en de onderlinge verbindingen te behouden en te versterken. Hiervoor wordt verwezen naar een compleet langzaamverkeersnetwerk, met een combinatie van lokale ‘ommetjes’ rond de kernen en een aantal langere fietspaden die gebieden en

plekken met elkaar verbinden. Het recreatieve fietsnetwerk loopt onder andere langs de Oude Wetering, over de Wilhelminalaan en gaat via de Elsenpas in oostelijke richting. De initiatiefnemer ziet mogelijkheid om deze route, separaat van de omgevingsvergunningsprocedure voor zonnepark 'Het Broek', uit te breiden in het verlengde van de Oude Wetering. Om op deze manier het Personnenbos aan het fietsnetwerk te verbinden en doormiddel van de recreatieplaats de toegang tot het Personnenbos te faciliteren en te verbeteren. Om dit tot uitvoer te brengen kan het bestaande wandelpad, dat in eigendom is van de gemeente, verbeterd worden tot een fiets- en wandelpad. De verbetering van het pad wordt omarmd door de omwonenden. De initiatiefnemer stelt voor de financiering middels het omgevingsfonds te doen.

Daarnaast worden de natuurwaarden versterkt door het toevoegen van verschillende natuurelementen. Waaronder de aanleg van een natuuroever langs de B-watergang ten oosten van het projectgebied, het aanplanten van meidoornstruiken, struweelhagen en een bosje in een ecologische recreatie zone ten noorden van het projectgebied en door het actief inzaaien van grasland, in diverse soorten, over het merendeel van het projectgebied.

Bovendien wordt met het beoogde plan ook op andere manieren, dan in ruimtelijke zin, meerwaarde gecreëerd. Op het gebied van participatie zijn omwonenden betrokken in het proces en zij kunnen financieel participeren en/of meeprofiteren. Ook gaat de initiatiefnemer op scholen binnen de gemeente Beuningen lessen verzorgen, mogelijk in combinatie met veldbezoeken, om scholieren kennis te laten maken met zonne-energie. Bovendien wordt in de levenscyclus van het zonnepark meerwaarde gecreëerd door:

- bij de aanleg, het beheer en de afbraak van het zonnepark lokale bedrijven te betrekken;
- bij de aanleg duurzame materialen te gebruiken, die kunnen worden gerecycled;
- bij de aanleg van het zonnepark, aanzienlijke maatschappelijke netaansluitingskosten te besparen, door het zonnepark aan te sluiten op een ander zonnepark langs de A73.

**Agrarische structuur**

De initiatiefnemer heeft navraag gedaan naar de agrarische gemeenschap in het oostelijke deel van het 'Kommengebied'. De actieve agrariërs zijn veelal op leeftijd (met en zonder opvolging) met voldoende gronden voor hun activiteiten. Met vijf omliggende agrarische bedrijven is gesproken over de mogelijke impact van het zonnepark op hun huidige en/of toekomstige agrarische activiteiten. Allen gaven aan dat het zonnepark geen impact heeft op hun agrarische activiteiten. Vanwege bovengenoemde redenen kan gesteld worden dat de agrarische structuur zo goed als niet wordt aangetast.

Na afloop van de vergunningsperiode van 25 jaar, vanaf de ingebruikname van het zonnepark, is het voormalige agrarische grondgebruik weer mogelijk. De initiatiefnemer draagt de verantwoordelijkheid voor de afbraak van het zonnepark. De stellages, zonnepanelen, bedrading en het hek worden opgeruimd en aangeboden voor hergebruik. De landschappelijke elementen kunnen na afstemming met de grondeigenaar worden opgeruimd, om het terrein in haar oorspronkelijke staat terug te brengen.

# Hoofdstuk 5 Omgevingsaspecten

## 5.1 Verkeer & parkeren

Het zonnepark kent geen voertuigaantrekkende werking, behalve voor de aanleg van het zonnepark en het onderhoud aan de zonnepanelen. Het projectgebied wordt ontsloten via de Wilhelminalaan en het perceel Wilhelminalaan 81, welke in eigendom is van de eigenaar van de gronden in het projectgebied. De toegangsweg via dit perceel is grotendeels 3,5 m breed. Enkel ter plaatse van het aangrenzende graslandperceel is het pad 2,5m breed. Dit wordt verbreed tot 3,5m. Hiervoor zal de bestaande betonnen uitweg worden vervangen door een nieuwe bredere betonnen uitweg.

De Wilhelminalaan is voornamelijk in gebruik voor bestemmingsverkeer. Vandaar dat de verkeershinder gedurende de aanlegfase beperkt is.

De aanleg van openbare parkeerplaatsen is niet nodig, omdat het onderhoudspad kan worden gebruikt voor het parkeren van een onderhoudsvoertuig. Mocht meer parkeerruimte benodigd zijn, dan is ter plaatse van het agrarische bedrijf op Wilhelminalaan 81 voldoende ruimte beschikbaar voor onderhoudsmedewerkers om hun voertuigen te parkeren. Voor hulpdiensten is ten noorden van het panelenveld een opstelplaats voorzien. Het zonnepark is altijd bereikbaar via het erf van Wilhelminalaan 81, ook wanneer de eigenaren niet aanwezig zijn.

## 5.2 Bodem

De Wet bodembescherming verlangt inzicht in de bodemkwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan.

*Planspecifiek*
Voor het projectgebied zijn geen recente onderzoeksgegevens bekend bij het Bodemloket.

De beoogde zonnepanelen vallen onder 'bouwwerken, geen gebouw zijnde' en in het trafostation verblijven geen mensen voor een langere periode, langer dan twee uur. Vandaar dat het zonnepark niet is aan te merken als een gevoelige functie in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In de ruimtelijke procedure bestaat daarom geen rechtstreekse verplichting voor het uitvoeren van een bodemonderzoek of bodemsanering (artikel 3.1.6 Bro).

Voor behoud van de bodemkwaliteit gedurende de exploitatie van het zonnepark, worden de rijen met zonnepanelen op 1,5 m afstand van elkaar geplaatst. Zodat zonlicht en regenwater de bodem kunnen bereiken en de onder begroeiing kan groeien.

Gelet op het voorgaande is voor de realisatie van het zonnepark geen bodemonderzoek benodigd. Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.3 Geluid

De basis voor de ruimtelijke afweging van geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) en het daaraan hangende Besluit geluidhinder (Bgh). Overeenkomstig de Wgh zijn (spoor-)wegen en industrieterreinen, waar zich grote lawaaimakers kunnen vestigen, voorzien van zones. Het gebied binnen deze zones geldt als akoestisch aandachtsgebied, waar een toetsing uitgevoerd moet worden. Daarbij beperkt de Wgh zich tot een toetsing ter plaatse van zogenaamde geluidsgevoelige objecten. Dit zijn onder andere woningen, onderwijsgebouwen, gezondheidszorggebouwen, kinderdagverblijven, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen voor woonboten.

In het geval er nieuwe objecten worden gerealiseerd, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten maatregelen getroffen worden, om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. De voorkeursgrenswaarde en maximaal toegestane geluidsbelasting voor nieuwe of bestaande geluidgevoelige bestemmingen verschillen per locatie en per geluidssoort.

*Planspecifiek*
Het beoogde zonnepark is niet aan te merken als een geluidgevoelige bestemming zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In het kader van de beoogde ontwikkeling wordt bovendien geen nieuwe weginfrastructuur aangelegd en wordt de bestaande weginfrastructuur niet gewijzigd. Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is daarom niet benodigd. Vanuit de Wet geluidhinder gelden geen belemmeringen voor de beoogde realisatie van het zonnepark. De eventuele geluidhinder (inrichtingslawaai) die het voorliggende initiatief veroorzaakt, is beoordeeld in paragraaf 5.4.

## 5.4 Milieuzonering

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en het zonnepark noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. Doorgaans wordt daarvoor de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (editie 2009) gehanteerd.

*Planspecifiek*
Een zonnepark is in het kader van de VNG-publicatie aan te merken als een elektriciteitsdistributiebedrijf, met een transformatorvermogen van 10 tot 100 MVA. Een dergelijke inrichting valt in milieucategorie 3.1, waarvoor een richtafstand van 50 m geldt, voor het maatgevende aspect geluid. De zonnepanelen zelf produceren geen geluid. De geluidbronnen binnen het zonnepark bestaan uit de transformatoren (circa 65 dB(A)), in het trafostation en de 65 omvormers, onder de zonnepanelen. De omvormers zetten de gelijkstroom van de panelen om naar wisselstroom, zodat de transformatoren de spanning van de opgewekte energie kunnen verhogen, om energieverlies tegen te gaan, wanneer de stroom via het elektriciteitsnet getransporteerd wordt. In de praktijk blijkt dat de omvormers niet veel geluid produceren, maar wel een herkenbaar geluid, vanwege de typische 50 Hz toon. Het inkoopstation aan de noordoostzijde van het projectgebied produceert geen geluid.

Om eventuele geluidhinder te voorkomen zijn het transformatorstation en de omvormers op voldoende ruime afstand van de agrarische bedrijfswoningen aan de Elsenpas en de Wilhelminalaan gesitueerd. Binnen een straal van 100 m van het projectgebied bevinden zich geen bedrijfswoningen of andere gevoelige functies. De dichtstbijzijnde agrarische bedrijfswoning, op Elsenpas 3, ligt op 120 m van het projectgebied. De minimale afstand, tot de geluidsbronnen binnen het zonnepark, bedraagt circa 250 m. De 50 m contouren reiken dus niet tot de omliggende bedrijfswoningen.

Bovendien valt een zonnepark onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Op het zonnepark zijn zodoende de reguliere geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit van toepassing. Dit houdt in dat een zonnepark niet meer dan 50 dB(A) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning mag veroorzaken. Gelet op deze geluidvoorschriften en de afstand tot de trafostations kan een goed woon- en leefklimaat in voldoende mate gewaarborgd worden.

Eventuele schittering van zonnepanelen vormt eveneens geen belemmering. Tegenwoordig wordt gebruik gemaakt van hoogwaardige zonnepanelen, die voorzien zijn van anti-reflectieglas. Dit glas absorbeert meer energie en levert zodoende een hoger rendement. Bovendien worden de zonnepanelen zodanig geplaatst dat spiegelwerking tot een minimum wordt beperkt. De hellingshoek van de panelen, geeft de langst mogelijke rechte instraling van de zon. Dit betekent dat de beperkte spiegeling, welke ondanks de anti-reflectie coating nog optreedt, vooral omhoog is gericht. Op het maaiveld leidt dit niet of nauwelijks tot overlast.

Het aspect 'milieuzonering' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.5 Luchtkwaliteit

Op grond van de Wet milieubeheer moeten nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen getoetst worden aan de Wet luchtkwaliteit. Een ruimtelijke ontwikkeling mag volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang vinden als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsbeleid Luchtkwaliteit (NSL);
- de ontwikkeling wordt aangemerkt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit worden niet overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Een project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de $NO_2$ en de $PM_{10}$ jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/$m^3$. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

*Planspecifiek*
De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een zonnepark. Een dergelijke functie heeft, met uitzondering van verkeer in verband met onderhoudswerkzaamheden, geen voertuigaantrekkende werking. De voertuiggeneratie van de nieuwe functie is nagenoeg nihil. Zodoende kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat de ontwikkeling 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een onderzoek naar luchtkwaliteit is daarom niet benodigd.

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, waaronder de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen. In het kader van de voorliggende ontwikkeling is op basis van de risicokaart onderzocht of er relevante risicobronnen in de directe nabijheid van het projectgebied aanwezig zijn.

*Planspecifiek*
Zonneparken zijn geen gevoelige bestemmingen. Vandaar dat niet getoetst hoeft te worden aan de transportroute voor gevaarlijke stoffen over de nabijgelegen A73. Ook de aardgastransportleiding, die door het projectgebied loopt, veroorzaakt geen risico's. In het geldende bestemmingsplan is aan weerszijden, van de hartlijn, van de buisleiding een strook van 5,0 m aangeduid. Bij de inrichting van het zonnepark is hiermee rekening gehouden, door ter plaatse van de buisleiding een zone van 10 m vrij te houden van bouwwerken.

Waar sprake is van de productie van stroom is tevens sprake van elektromagnetische straling in een elektromagnetisch veld. Straling komt overal om ons heen voor. Enerzijds door natuurlijke stralingsbronnen, zoals de zon en anderzijds door kunstmatige, door de mens gemaakte bronnen. Rond de bekabeling van het zonnepark, de transformatoren en de omvormers is sprake van Extreem Laag Frequente Elektromagnetische Velden (ELF-EMV). Langdurig contact met straling, bijvoorbeeld in de directe omgeving, binnen enkele meters, van de transformatoren, moet worden vermeden. Op enkele meters afstand van de installaties is geen sprake meer van een waarneembare invloed. In het geval van het beoogde zonnepark geldt dat binnen enkele meters van de installaties geen personen verblijven. Vandaar dat er geen aanleiding bestaat voor nader onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten. Naar verwachting worden mensen binnenshuis permanent aan meer straling blootgesteld, als gevolg van de aanwezigheid van stopcontacten, wifiverbindingen en draadloze telefoonverbindingen, dan buitenshuis.

Het zonnepark vormt derhalve geen risicobron voor kwetsbare objecten in de omgeving en is zelf geen kwetsbaar object voor risicobronnen uit de omgeving.

In het kader van de bestrijdbaarheid van incidenten is ten noorden van het panelenveld een opstelplaats voor hulpdiensten voorzien. De opstelplaats is vanaf de Wilhelminalaan via een verhard toegangspad van 3,5 m breed te bereiken. Het pad loopt over het perceel Wilhelminalaan 81, het aangrenzende graslandperceel en langs het panelenveld. Het zonnepark is altijd bereikbaar via het erf van Wilhelminalaan 81, ook wanneer de eigenaren niet aanwezig zijn. Daarnaast is ter plaatse van het perceel Wilhelminalaan 81 een bluswatervoorziening aanwezig in de vorm van een geboorde brandput, welke in geval van nood benut kan worden voor bluswatergebruik. De capaciteit bedraagt 71,88 $m^3$/u bij een afpomping tot 3,76 m. Het testcertificaat en nadere specificaties ten aanzien van de grondboring van de bluswatervoorziening zijn opgenomen in de bijlage.

Het aspect 'externe veiligheid' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.7 Ecologie

Bij de ontwikkeling van de gronden tot zonnepark, moet rekening worden gehouden met het voorkomen van beschermde planten- en dierensoorten. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, dan moet worden nagegaan of er een vrijstelling geldt of een ontheffing moet worden verkregen.

*Planspecifiek*
Er is een Quickscan Wet natuurbescherming (kenmerk: BE/2020/553/r, d.d. 18 augustus 2020, zie bijlage) uitgevoerd in het projectgebied. Op basis hiervan blijkt de ontwikkeling van het zonnepark uitvoerbaar is in het kader van de Wet Natuurbescherming.

*Soortenbescherming*
Het projectgebied heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. Geadviseerd wordt om het projectgebied tijdens de werkzaamheden en in de beoogde situatie bij voorkeur niet te verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang (buiten schemerperiodes) uit te voeren. Mocht verlichting noodzakelijk zijn, dan vleermuisvriendelijke verlichting toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel). Daarnaast moet bij het opstarten/uitvoeren van de werkzaamheden rekening worden gehouden met het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli).

In het Personnenbos ten oosten van het projectgebied is een dassenburcht aanwezig. Gelet op de omvang van het territorium van dassen (30 - 400 ha, Zoogdierenvereniging), is aannemelijk dat het projectgebied tot het foerageergebied van de das behoort. Dassen zullen de graslanden in het projectgebied benutten voor het verzamelen van regenwormen, emelten en (jonge) muizen. De zonnepanelen vormen geen belemmering voor de dassen om het voedsel uit de bodem te halen. Evenals de incidentele aanwezigheid van mensen in het zonnepark. Dassen zijn immers nachtdieren, die pas tegen de avondschemering tevoorschijn komen, en buiten de daglichtperiode komen er geen mensen in het zonnepark. De te treffen maatregelen ter versterking van het duurzaam medegebruik, zoals benoemd in de Quickscan Wet natuurbescherming en overeenkomstig het advies van Natuurbank Overijssel (kenmerk: 2424, d.d. 20 februari 2020, zie bijlage), zijn:

1. De aanleg van een natuurvriendelijke oever. Het graven van de natuurvriendelijke oever moet buiten de kwetsbare (voortplantings) periode (medio maart tot en met medio september) van de poelkikker uitgevoerd worden, om negatieve effecten te voorkomen;
2. Het plaatsen van 8 boomstammen, op de grond, in los verband. Deze boomstammen zullen in de loop der tijd wegrotten en vormen een onderkomen voor veel insecten;
3. De toegang tot het terrein waarborgen, door het plaatsen van kleinwildtunnels. Minimaal 2 aan elke zijde van het hekwerk.

Op basis van het advies en de richtlijnen van de stichting Das en Boom zijn de volgende aanvullende maatregelen opgesteld:

4. Het inzaaien van het gebied met een grasmengsel met klaver. De klaver zorgt voor stikstofopname in de bodem en daardoor een hogere populatie regenwormen in de bodem;
5. Rondom het hekwerk knip- en scheerhagen aanbrengen, voor de geleiding en de beschutting. Soorten: o.a. meidoorn (75%) en inlandse vogelkers;
6. Het planten van struweelhagen, voor een hogere biodiversiteit. Eindbeeld: 3 struweelhagen met onderling variërende afmeting van (L*B*H) 100*4*4 m, 50*4*4 m en 60*7*5 m. Soorten: Lijsterbes, hazelaar, inlandse vogelkers, meidoorn en hondsroos;

7. Het planten van (zes) fruitbomen;
8. Begrazingsgebieden aanleggen voor koeien of schapen. De mest bevorderd de bodemfauna (regenwormen).

*Gebiedsbescherming*
Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Het dichtstbijzijnde natuurgebied is het Natura 2000-gebied Rijntakken, op circa 3,8 km van het projectgebied. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot het gebied en de beoogde situatie, is externe werking op het omliggende Natura 2000-gebied niet uit te sluiten. Er is daarom een stikstofdepositieberekening met de AERIUS Calculator uitgevoerd (kenmerk: S3wnXeGBUKhm, d.d. 10 augustus 2020, zie bijlage).

Bij de exploitatie (= gebruiksfase) van het zonnepark komen nauwelijks stikstofemissies vrij. Enkel voor onderhoudswerkzaamheden. Dit levert geen bijdrage op stikstofgevoelige natuurgebieden. Voor de aanlegfase blijkt uit de stikstofdepositieberekening, op basis van een inschatting van de benodigde werkzaamheden, dat door de bouwactiviteiten geen relevante bijdrage op de natuurgebieden ontstaat. De berekende stikstofdepositie voldoet aan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar.

De realisatie van het zonnepark leidt, met inachtneming van passende maatregelen, niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Het aspect 'ecologie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.8 Water

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de watertoets verplicht bij o.a. bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en omgevingsvergunningen afwijking bestemmingsplan. De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen en besluiten meer waterbestendig te maken, doordat waterbelangen vroegtijdig en expliciet worden meegewogen. In een ruimtelijk plan moet voldoende rekening zijn gehouden met water en watervoorzieningen. Het beoogde ruimtegebruik mag geen negatieve gevolgen hebben voor de waterhuishoudkundige situatie en vice versa. Dit moet zijn onderzocht en onderbouwd in de waterparagraaf van een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing.

Het projectgebied valt binnen het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Het beleid van het waterschap Rivierenland is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2016-2021 met als titel 'Koers houden, kansen benutten'. Daarnaast geeft het waterschap in het kader van de Waterwet vergunningen af voor de lozing van afvalwater op oppervlaktewater en in het kader van de Keur ontheffingen voor ingrepen in/nabij watergangen en waterkeringen.

Het gemeentelijk waterbeleid is vastgelegd in het 'Gemeentelijk Riool- en Waterplan 2018-2022'. Hierin is het beleid voor de zorgplicht voor afvalwater, het afvloeiend hemelwater en het grondwater beschreven.

*Planspecifiek*

*Oppervlakte water*
Het projectgebied wordt omringd door B- en C-watergangen. De kavelsloten aan de oost-, zuid- en westzijde zijn B-watergangen en de kleine sloten langs het wandelpad, ten noorden van het projectgebied, zijn C-watergangen.



*Ligging watergangen rondom projectgebied*

Bij de inrichting van het projectgebied blijven de bestaande watergangen behouden en wordt rekening gehouden met de beheerstroken van 1,0 m bij de B-watergangen. Zie ook paragraaf 4.1. Vanwege de toegang tot de recreatieplaats wordt over de C-watergang ten noorden van het projectgebied een pad van 2 m breed aangelegd. Hiervoor wordt een duiker met een lengte van 4 m, conform de eisen van het waterschap, geplaatst. Zodoende wordt de doorstroming van het water niet belemmerd. Langs de B-watergang, aan de oostzijde van het projectgebied, wordt een natuurvriendelijke oever, conform de eisen van het waterschap, gerealiseerd.

De C-watergang langs de noordzijde wordt onderhouden door de gemeente vanaf het Landbouwpad. Langs deze zijde van het projectgebied loopt een bestaande rietzoom.

De oostelijke B-watergang wordt met instemming van Staatsbosbeheer jaarlijks onderhouden vanaf het Personnenbos. Staatsbosbeheer heeft aangegeven dat de watergang vanaf de oever, aan de zijde van het Personnenbos, kan worden onderhouden. Hier komt een pad met voldoende ruimte voor onderhoudsvoertuigen. Staatsbosbeheer en de grondeigenaar dragen gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor het onderhoud van deze watergang. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het beheer van de natuurvriendelijke oever en laat dit uitvoeren door de grondeigenaar, in afstemming met Staatsbosbeheer.

De B-watergang langs de zuidzijde wordt om het jaar door de grondeigenaar van het projectgebied of door de eigenaar van het aanliggende perceel onderhouden, ieder vanaf hun eigen perceel.

Het onderhoud aan de B-watergang aan de westzijde wordt vanaf het aanliggende perceel uitgevoerd. Dit perceel is van dezelfde grondeigenaar als het projectgebied.

*Grondwater*
Het zonnepark wordt bovengronds aangelegd en heeft geen invloed op de kwaliteit of kwantiteit van het grondwater. Het projectgebied ligt niet in een grondwaterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied.

*Hemelwater*
In de huidige situatie wordt het regenwater dat binnen het projectgebied valt, op maaiveldniveau vastgehouden en geïnfiltreerd in de bodem. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling worden zonnepanelen, op een stalen onderconstructie, op de grond geplaatst. Het regenwater dat op de panelen valt, stroomt af richting de bodem, waar het water net als in de huidige situatie infiltreert. Tussen de zonnepanelen is voldoende ruimte aanwezig, zodat het regenwater verspreid op het maaiveld kan vallen. Zodoende stroomt het regenwater niet versneld af richting het oppervlaktewater.

Het hemelwater wordt binnen het projectgebied verwerkt en niet afgevoerd naar de riolering en/of het oppervlaktewatersysteem, waardoor er geen noodzaak tot compenserende waterberging is.

Het aspect 'water' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.9 Archeologie & Cultuurhistorie

### 5.9.1 Archeologie

Op grond van de Erfgoedwet en het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

*Planspecifiek*
Uit het geldende bestemmingsplan blijkt dat het projectgebied voor het overgrote deel voorzien is van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3', vanwege een middelhoge en lage archeologische verwachting. Pas bij een verstoring van 2.000 m² is sprake van een onderzoeksverplichting.

Gelet op de beperkte oppervlakteverstoring van de bodem, als gevolg van het beoogde zonnepark, is nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. De onderconstructies van de zonnepanelen, behoeven geen betonnen fundering, maar worden doormiddel van palen aan de grond verankerd. De palen worden circa 1,5 m in de grond geschroefd. De te verstoren oppervlakte, ten behoeve van de palen voor de onderconstructies van de panelen en het hekwerk, het ondergrondse leidingwerk en de plaatsing van het trafostation blijven ruim onder de 2.000 m².

Het aspect 'archeologie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

### 5.9.2 Cultuurhistorie

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

*Planspecifiek*
Het projectgebied ligt in de lagergelegen broeklanden, in het gebied 'Het Broek'. Door de aanleg van weteringen werden de gronden in de broeklanden aantrekkelijk voor de aanleg van vochtige akkers met wilgen en bossen voor de teelt van geriefhout. Het ten oosten van het projectgebied gelegen Personnenbos is hier een overblijfsel van. Ooit aangelegd als productiebos en nu een natuurgebied met een grote variatie aan flora en fauna. De broeklanden waren lange tijd onbewoond en hadden de openheid van een polderland, waarin de watergangen als veekering, een alternatief vormden voor houtwallen en singels.

In het projectgebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig. Ook heeft de beoogde ontwikkeling geen invloed op historische structuren. Het zonnepark is landschappelijk ingepast, rekening houdend met de bestaande structuren en landschappelijke elementen. Het regelmatige verkavelingspatroon wordt gehandhaafd en er worden geen landschapselementen verwijderd. Daarnaast voorziet de beoogde ontwikkeling onder meer in de aanleg van een natuurvriendelijke oever, knip- en scheerhagen en een struweelhaag, ter versterking van het landschap. Het aanbrengen van de beplanting, doet geen afbreuk aan het open kommenlandschap en heeft dus geen onevenredige aantasting van de cultuurhistorische waarden tot gevolg.

Het aspect 'cultuurhistorie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.10 Leidingen

Naast de beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het projectgebied aanwezig zijn, die van invloed zijn op de planvorming, zoals planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen.

*Planspecifiek*
In het projectgebied loopt een aardgastransportleiding van Gasunie. In het geldende bestemmingsplan is aan weerszijden, van de hartlijn, van de buisleiding een strook van 5,0 m aangeduid. Bij de inrichting van het zonnepark is hiermee rekening gehouden, door ter plaatse van de buisleiding een zone van 10 m vrij te houden van bebouwing.

In de direct nabijheid van het projectgebied zijn geen andere planologisch relevante leidingen c.q. verbindingen aanwezig.

Het aspect 'leidingen' vormt door de vrij gehouden zone, geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling.

## 5.11 Milieueffectrapportage (MER)

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. Het is daarom zaak om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. Om hier in de praktijk vorm aan te geven is het instrument milieueffectrapportage oftewel m.e.r. ontwikkeld. De m.e.r.-beoordeling is een instrument met als hoofddoel het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten.

De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in de eerste kolom van de zogenaamde D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage. De realisatie van een zonnepark kan worden aangemerkt als *'de oprichting, wijziging of uitbreiding van een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water'* (D 22.1), maar blijft ver beneden de drempelwaarde van 200 MW. Dit neemt niet weg dat in dit geval een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden. Een dergelijke beoordeling moet plaats vinden aan de hand van drie criteria:

- Kenmerken van het project;
- Plaats van het project;
- Kenmerken van het potentiële effect.

*Planspecifiek*
Gezien de aard en schaal van het plan, zal het plan geen nadelige gevolgen met zich meebrengen voor het milieu. De milieugevolgen zijn in de ruimtelijke onderbouwing voldoende in beeld gebracht en er is geen aanleiding om de uitgebreide m.e.r.-procedure te doorlopen.

# Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

## 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit moet op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) minimaal inzicht worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Gelet op het voorgaande zal in het kader van de voorgenomen ontwikkeling een privaatrechtelijke overeenkomst (anterieure overeenkomst) gesloten moeten worden tussen de gemeente en de initiatiefnemer, waarin onder andere het kostenverhaal is verzekerd.

Mochten omwonenden of andere belanghebbenden van mening zijn dat zij planschade hebben, dan is het mogelijk om een aanvraag tegemoetkoming planschade in te dienen bij de het College van B en W van gemeente Beuningen. Als het College van B en W, het verzoek honoreert dan is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het betalen van de tegemoetkoming. Dit wordt geborgd in de anterieure overeenkomst.

Omwonenden zijn echter in een vroeg stadium betrokken bij het project en middels verschillende participatiemogelijkheden wordt getracht, financieel dan wel maatschappelijk iets voor hen en de buurt te kunnen betekenen.

## 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

### 6.2.1 Inspraak

Voorafgaand aan de selectie heeft de initiatiefnemer reeds contact gehad met de grondeigenaar, de energiecoöperatie EnergieVoorVier (intentie tot samenwerken uitgesproken) en netbeheerder Liander (capaciteit van het net besproken en de mogelijkheden voor cablepooling verkend).

Na de selectie heeft de initiatiefnemer contact gezocht met de twee andere geselecteerde initiatiefnemers in het Kommengebied en met de energiecoöperaties EnergieVoorVier en VoorZon. In overleg is besloten dat de initiatiefnemers samen met een voorstel komen, voor een gezamenlijk financieel participatieplan, welke met beide coöperaties wordt besproken.

Bovendien heeft met de gemeente Beuningen een voortgangsoverleg plaatsgevonden en is met vijf omliggende agrarische bedrijven gesproken over de mogelijke impact van het zonnepark op hun huidige en/of toekomstige agrarische activiteiten. Allen gaven aan dat het zonnepark geen impact heeft of zal hebben om hun agrarische activiteiten.

Waterschap Rivierenland heeft het initiatiefplan ontvangen en met Stichting Das en Boom is gesproken over de overlap van het projectgebied met het foerageergebied van de das. Er is uitgebreid gesproken over de mogelijkheden om de negatieve effecten op de das te beperken en te compenseren. De initiatiefnemer heeft een serie aan mitigerende en compenserende maatregelen in het plan geïntegreerd.

Daarnaast heeft de initiatiefnemer, in het kader van de omgevingsdialoog en het participatieproces, koffietafelgesprekken georganiseerd, met het doel om:

- de omgeving over het initiatief en de status ervan te informeren;
- meningen over het initiatief te inventariseren;
- ideeën/wensen, zorgen en aandachtspunten voor de verdere planuitwerking op te halen.

Tijdens deze gesprekken is onder andere gesproken over de locatie, de inrichting, de inpassing, het proces, de recreatieve aspecten, de levensduur, de planning en de financiële participatie.

Het eerste gesprek heeft plaatsgevonden met de grondeigenaar. Naderhand heeft de initiatiefnemer alle omwonenden binnen een straal van 600 meter van het projectgebied per telefoon en/of mail gecontacteerd. Ook een melkveebedrijf gelegen op 640 meter afstand is gecontacteerd in verband met de agrarische structuur. Van de bewoners van dertien omliggende woonadressen heeft de

initiatiefnemer met de bewoners van acht adressen een koffietafelgesprek gehouden. Met vijf omwonenden heeft telefonisch en/of per mail contact plaatsgevonden. Geen van de gecontacteerde omwonenden heeft bezwaren geuit tegen zonnepark 'Het Broek'. Wel hebben meerdere omwonenden de voorkeur uitgesproken voor een landschappelijke inpassing van de randen van het perceel met heggen, in plaats van de in het initiatiefplan genoemde knotwilgen.

### 6.2.2 Vooroverleg

Het bevoegd gezag moet bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit overleg plegen met diverse betrokken instanties, waaronder het waterschap Rivierenland en de provincie Gelderland. In dit kader wordt de ruimtelijke onderbouwing voorgelegd aan de vaste overlegpartners.

### 6.2.3 Zienswijzen

In het kader van de uitgebreide Wabo-procedure is de mogelijkheid geboden tot het indienen van zienswijzen. De ontwerp-omgevingsvergunning heeft gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegd. De zienswijzen zijn beantwoord in de 'Nota beantwoording zienswijzen'.

# Bijlagen

# Bijlage 1 WT 7. Dam met Duiker (incl. Principetekening 12)

# Bijlage 2 WT 11. Natuurvriendelijke oever

# Bijlage 3 Bluswatervoorziening

# Bijlage 4 Quickscan Wet natuurbescherming

# Bijlage 5 Advies Natuurbank Overijssel

# Bijlage 6 AERIUS berekening (aanlegfase)