

## **Samenwerkingsovereenkomst Ontwikkeling Zonnepark N18 Eeltinkveld**

---

### **DE ONDERGETEKENDEN:**

1. **Energie Coöperatie Haaksbergen U.A.**, statutair gevestigd en kantoorhoudende aan de Lansinkstraat 55, 7481 JN te Haaksbergen (handelsregister 7619684), ten dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door hierna te noemen: 'ECH';

en

2. **Pure Energie Zon B.V.**, statutair gevestigd en kantoorhoudende te Enschede aan de Hengelosestraat 585, 7521 AG te Enschede (handelsregister 08226903), ten dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door hierna te noemen: 'Pure Energie';

*hierna gezamenlijk te noemen 'partijen'*

in aanmerking nemende:

- dat Pure Energie en ECH gezamenlijk Zonnepark N18 Eeltinkveld langs de N18 in Haaksbergen willen ontwikkelen, zie bijlage 2;
- Pure Energie zich richt op het vergroten van haar portefeuille duurzame energie, waaronder zonne-energie, en dit onder andere doet door het zelfstandig of in samenwerking ontwikkelen, realiseren, exploiteren en beheren van zonneparken;
- ECH zich richt op het vergroten van duurzame energie productie met maximaal 50% lokaal eigendom;
- dat partijen het wenselijk achten dat Zonnepark N18 Eeltinkveld met inspraak en zeggenschap van de lokale burgers en bedrijven ontwikkeld wordt en daarom willen overgaan tot de gezamenlijke uitvoering van de planologische ontwikkeling en de communicatie over dit project;
- dat partijen beiden streven naar de realisatie van een optimaal aantal panelen op basis van de gedragscode Zon op Land van Holland Solar binnen het beoogde plangebied;
- dat partijen gelijke zeggenschap en 50% eigendom van lokale bewoners en organisaties nastreven in het te realiseren project;

verklaren hierbij het volgende te zijn overeengekomen:

...pagina 2 t/m 10...

**Artikel 14. Nederlands Recht Inwerkingtreding en duur**

Op deze overeenkomst is het Nederlands recht van toepassing.


Aldus overeengekomen en getekend te:

Enschede,  
**Pure Energie Zon B.V.**

Haaksbergen,  
**Energie Coöperatie Haaksbergen  
U.A.**

*Bijlage 1 Taakverdeling*

*Bijlage 2 Plangebied*

*Eeltinkveld* 

*Bijlage 5 Inschatting van de ontwikkelkosten*

...pagina 12 t/m 16...

# Verklaring Pure Energie ZP Haaksbergen B.V.

Enschede, 2 april 2021

Hierbij verklaar ik, \_\_\_\_\_ als (indirect) bestuurder van Pure Energie ZP Haaksbergen B.V. als volgt.

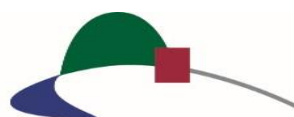
Pure Energie ZP Haaksbergen B.V. verklaart hierbij dat voor het project Zonnepark N18 Eeltinkveld een gezamenlijke project vennootschap "Zonnepark N18 Eeltinkveld B.V." is opgericht. Hiervan is Pure Energie ZP Haaksbergen B.V. voorlopig 100% aandeelhouder. Na oprichting van de project vennootschap voor het project Zonnepark N18 Eeltinkveld door de Energie Coöperatie Haaksbergen U.A. zal binnen 2 maanden na oprichting conform de gesloten samenwerkingsovereenkomst deze project vennootschap toetreden tot "Zonnepark N18 Eeltinkveld B.V.", zodat de verhouding vanaf dat moment 50%-50% zal worden.

Met vriendelijke groeten,

  
Pure Energie ZP Haaksbergen B.V.

# Vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie

*Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen*



**Eelerwoude**

# Vormvrije m.e.r. beoordelingsnotitie

*Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen*

## **Opdrachtgever**

Pure Energie  
Energiecoöperatie Haaksbergen

## **Opdrachtnemer**

Eelerwoude  
Postbus 53  
7470 AB Goor  
T (0547) 26 35 15  
F (0547) 26 33 15  
E [info@eelerwoude.nl](mailto:info@eelerwoude.nl)  
I [www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

## **Projectgegevens:**

Projectnummer: P201493  
Datum: Juni 2021

© Eelerwoude 2021, niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder schriftelijke toestemming van Eelerwoude bv.  
De opmaak van dit rapport gaat uit van dubbelzijdig afdrukken

# INHOUD

<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 AANLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 M.E.R.-BEOORDELING .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 KENMERKEN LOCATIE EN OMGEVING .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 REALISATIE ZONNEPARK.....</b>	<b>14</b>
<b>HET PROJECT .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1 OMVANG VAN HET PROJECT .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2 CUMULATIE MET ANDERE PROJECTEN.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 CONSTRUCTIE .....</b>	<b>21</b>
<b>EFFECTEN .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 AANLEG- EN ONTMANTELINGSWERKZAAMHEDEN EN HINDER.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 INPASSING IN HET LANDSCHAP.....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 BODEM.....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 ARCHEOLOGIE .....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 CULTUURHISTORIE.....</b>	<b>25</b>
<b>3.6 NATUUR EN EMISSIE .....</b>	<b>25</b>
<b>3.7 GELUID .....</b>	<b>27</b>
<b>3.8 GEVOLGEN PLAN VOOR DE WATERHUISHOUDING .....</b>	<b>27</b>
<b>3.9 LUCHTKWALITEIT .....</b>	<b>28</b>
<b>3.10 REFLECTIEHINDER .....</b>	<b>28</b>
<b>3.11 BRANDVEILIGHEID.....</b>	<b>28</b>
<b>3.12 ELEKTROMAGNETISCHE STRALING.....</b>	<b>28</b>
<b>3.13 WARMTEONTWIKKELING .....</b>	<b>29</b>
<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>30</b>

## **Bijlagen:**

- **Inrichtingsplan Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen**
- **Quickscan flora- en fauna N18 Eeltinkveld**
- **Aerius Zonnepark N18 Eeltinkveld: Toelichting toetsing Wet natuurbescherming – Aanleg Zonnepark N18 Eeltinkveld Haaksbergen**
- **Plangebied Zonnepark N18 Eeltinkveld te Haaksbergen, Archeologische vooronderzoek: een bureauonderzoek**
- **Reflectieonderzoek Zonnepark N18 Eeltinkveld**





# 1

## INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

Pure Energie en Energiecoöperatie Haaksbergen willen, in samenwerking met een grondeigenaar, een zonnepark realiseren tussen de N18, de Kerkweg en de Lintelerweg, nabij Haaksbergen. Middels dit zonnepark wordt duurzame energie opgewekt voor een periode van 25 jaar. Het projectgebied heeft een oppervlakte van bruto circa 5,8 hectare en is momenteel agrarisch in gebruik. Van dit projectgebied wordt 4,6 hectare ingericht met de technische installatie. Na de periode van 25 jaar wordt het zonnepark ontmanteld en wordt de grond weer agrarisch gebruikt. Om dit plan verder te realiseren is een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de procedure is het beoordelen van milieu-effecten in de vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie.

### 1.2 M.e.r.-beoordeling

Het Besluit milieueffectrapportage geeft activiteiten en gevallen aan waarin een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Ook gelden er verplichtingen als 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. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

1. belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. beoordeling noodzakelijk;
2. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije M.E.R.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Het project maakt een functiewijziging naar een zonnepark mogelijk. De voorgenomen ontwikkeling is niet opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. 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. Verder is categorie D11.2 niet van toepassing, aangezien het geen stedelijk ontwikkelingsproject betreft en het zonnepark een relatief beperkt oppervlak beslaat.

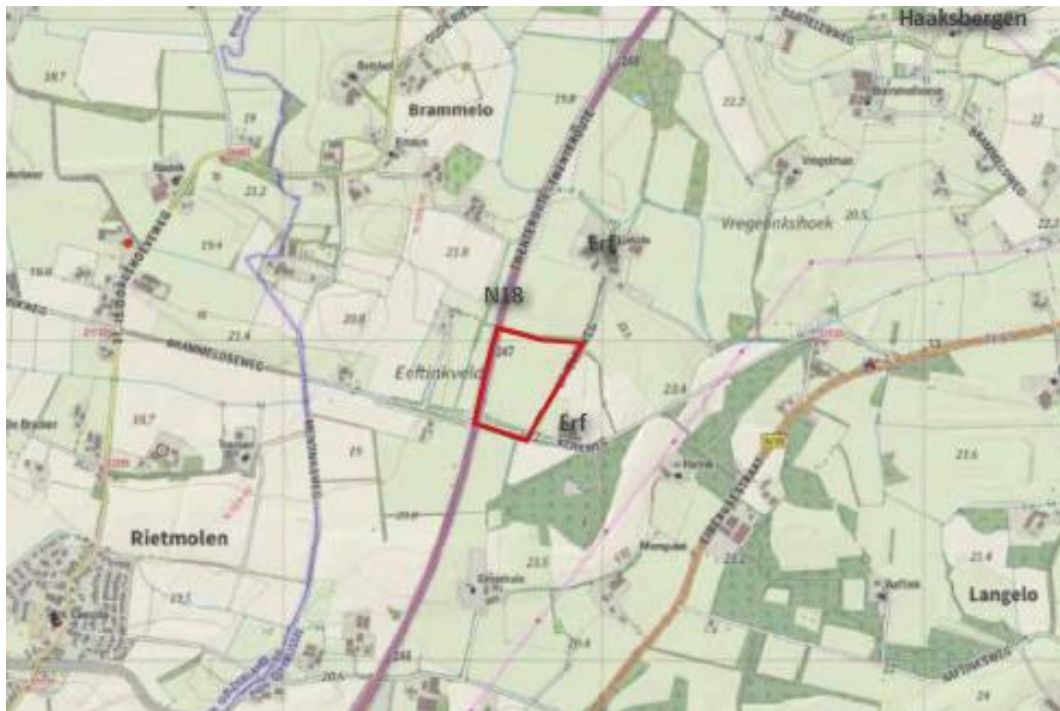
Voor de volledigheid wordt verwezen naar de uitspraak van de rechtbank Overijssel van 19 september 2018 en zaaknummer 18\_689, waarin bevestigd wordt dat een vergelijkbaar project niet valt binnen de categorie D van het Besluit m.e.r. en er geen beoordeling nodig is. Deze uitspraak is op 14 augustus 2019 bevestigd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en na te zien onder het zaaknummer 2019:2770.

Voor het voorgenomen plan is geen m.e.r.-beoordeling of vormvrije m.e.r. benodigd. Het zonnepark valt niet onder het Besluit milieueffectrapportage. Aangezien het plan wel kenmerken vertoont van diverse beoordelingscategorieën zoals hiervoor omschreven, getuigt het van een goede en zorgvuldige ruimtelijke ordening en belangenafweging om voornoemde beoordeling van milieueffecten te doen. Hiertoe is deze vormvrije m.e.r. beoordeling wel opgesteld.

### 1.3 Kenmerken locatie en omgeving

#### Ligging en begrenzing projectgebied

Het projectgebied ligt in het buitengebied van de gemeente Haaksbergen, ten zuidwesten van de kern Haaksbergen. Het projectgebied heeft een grootte van circa 5,8 ha. Het perceel is momenteel in gebruik als grasland. Ten westen grenst het projectgebied direct aan de N18 (Twenteroute). Aan de zuidzijde wordt het projectgebied begrensd door de Kerkweg die met een viaduct over de N18 gaat. Langs de oostzijde loopt de Lintelerweg. In figuur 1 is de ligging van het projectgebied weergegeven en in de figuur 2 is de begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1: Ligging projectgebied Zonnepark N18 Eeltinkveld op topografische kaart



*Figuur 2: Ligging en begrenzing projectgebied Zonnepark N18 Eeltinkveld op topografische kaart*

### **Ontstaan van het projectgebied**

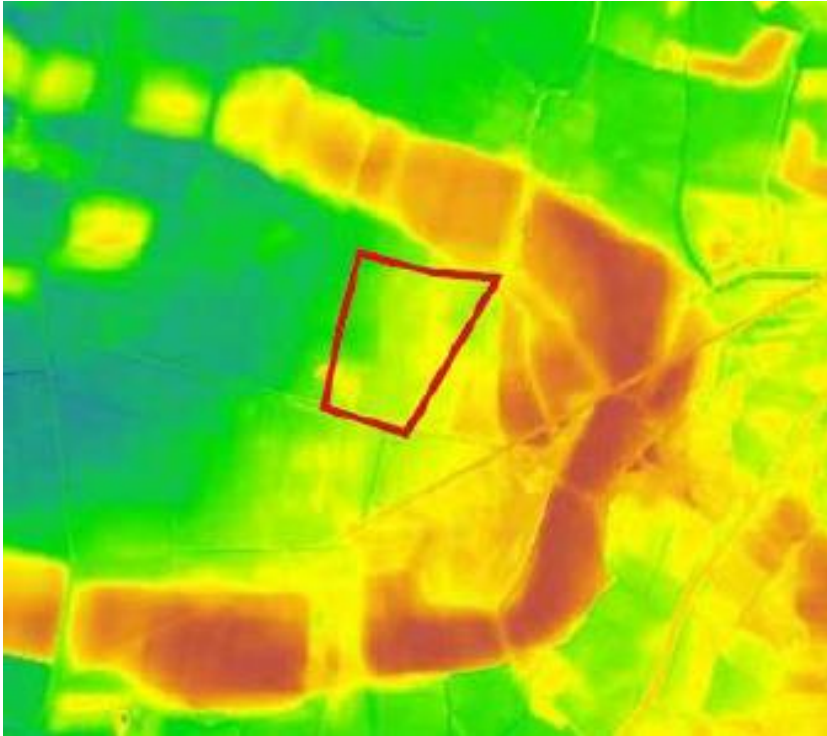
De historische kaarten (zie figuren 3 en 4) laten de ontwikkeling van het projectgebied zien. Tot ongeveer 150 jaar geleden werd het landschap van Haaksbergen voornamelijk getypeerd door venen, moerassen en heidegronden. De grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden was oorspronkelijk functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap; hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal; in de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen. Om de akkers te beschermen voor het vee en het wild werd er om de akker heen struweel aangeplant, veelal met doorns. In de laatste 100 jaar zijn door technologische ontwikkelingen, zoals de uitvinding van de kunstmest en het prikkeldraad, veel van deze kleinschalige landschappelijke structuren verdwenen uit het landschap (zie de huidige topografische kaarten in figuren 1 en 2). Aan het reliëf, zichtbaar in het veld en op de hoogtekaart (zie figuur 5), is de essenstructuur rondom het projectgebied nog goed herkenbaar. Ten opzichte van omliggend essen- en hoevenlandschap zijn de ontgonnen gronden van het jonge heide- en broekontginningslandschap relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door beplanting. Het projectgebied is een voormalig heideveld. Het landschapstype kenmerkt zich door verspreide erven langs de ontginningswegen en een enkel nieuw wegdoorp. Van oorsprong zijn er vaak kleine erven omzoomd door erfbeplanting. Overige beplanting bestaat uit lanen en bosjes met heide relictten.



Figuur 3: De bovenstaande historische kaarten tonen de landschappelijke inrichting van het landschap in 1900 (linker kaart) en 1950 (rechter kaart)



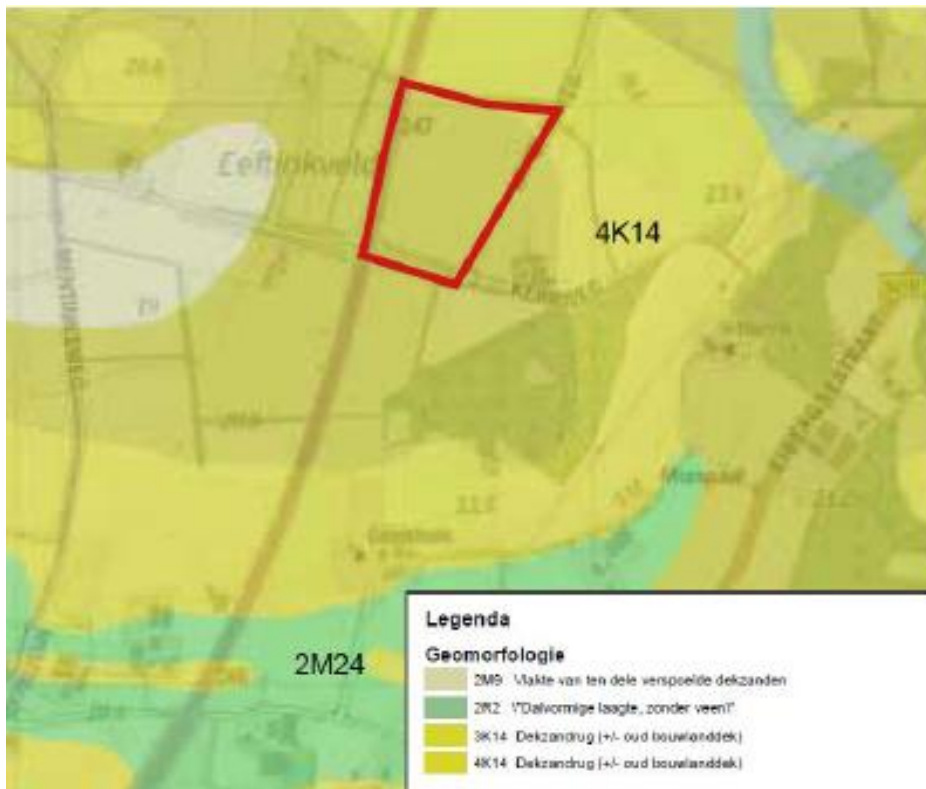
Figuur 3: De bovenstaande historische kaarten tonen de landschappelijke inrichting van het landschap in 1980 (linker kaart) en 2016 (rechter kaart)



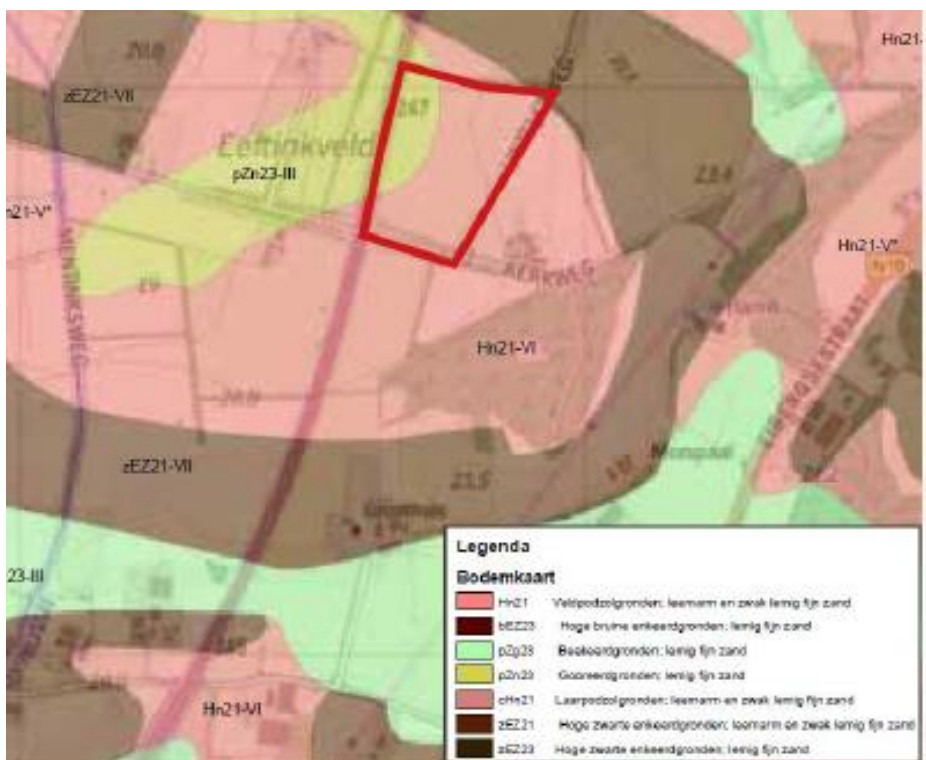
*Figuur 5: Hoogtekaart van het projectgebied en de directe omgeving*

### **Ondergrond**

Het Overijsselse landschap bestaat uit een afwisseling in reliëf; stuwwallen, dekzandruggen, beekdalen en laagtes. Deze afwisseling geeft identiteit aan het landschap, zo ook rondom Haaksbergen. De geomorfologische kaart (zie figuur 6) laat de ontstaansgeschiedenis van de diepere ondergrond van het gebied zien. Na de ijstijden bleef er een landschap achter, dat gekenmerkt werd door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Het landschap werd gedomineerd door een combinatie van lager gelegen beekdal- en hoger gelegen zandgronden. Het projectgebied ligt op een dekzandrug (+/- oud bouwlanddek) (code 4K14). De bodemkaart laat zien hoe de bovenste laag van de ondergrond is opgebouwd (zie figuur 7). Ter plekke van het projectgebied ligt een veldpodzolgrond (Hn21) en gooreerdgrond (pZn23). Deze gronden bestaan uit leemarm, zwak lemig fijn zand en lemig fijn zand. De gronden ligt ter plekke van de 'oorspronkelijke' heidevelden. De bodems zijn in cultuur gebracht voor de landbouw door cultuurtechnische ingrepen. De omliggende enkeerdgronden hebben een dikkere humeuze bovengrond, ontstaan door menselijke ophoging. Na de ontginning in de middeleeuwen hebben opeenvolgende generaties boeren de vruchtbaarheid van het bouwland in stand gehouden door bemesting met potstalmest, zo ontstonden de essen. Rondom het projectgebied zijn de voormalige essen te herkennen aan deze grond en de hogere ligging.



Figuur 6: Geomorfologische kaart van het projectgebied en de directe omgeving



Figuur 7: Bodemkaart van het projectgebied en de directe omgeving

### **Huidige situatie plangebied**

De laatste decennia heeft de intensivering van de agrarische sector veel invloed gehad op het landschap. De kleinschalige percelering is verdwenen en veel houtwallen en bosschages zijn verdwenen. Bovendien wordt het landschap nu doorsneden door de infrastructurele lijn van de Twenteroute (N18). De realisatie van de N18 heeft er ook voor gezorgd dat het agrarische bedrijf, welke gevestigd was in de zuidwesthoek van het projectgebied, op deze plek is gesaneerd.

Het projectgebied is omsloten door de N18 (aan de westkant), de Kerkweg (aan de zuidkant), de Lintelerweg (aan de oostkant) en een bestaande houtwal (aan de noordkant). De foto's in de figuren 8 t/m 11 geven een goed beeld van de huidige situatie van het projectgebied en de directe omgeving.

Het projectgebied wordt omgeven door agrarische percelen (grasland) met verspreid liggende boerderijen. Het agrarische gebied heeft een vrij open karakter met relatief weinig opgaand groen zoals bomenrijen en houtwallen. Het perceel wordt omgeven door graslandpercelen. Rondom het projectgebied lopen diverse waterafvoersloten. Aan de noordzijde ligt een houtwal.



*Figuur 8: Luchtfoto projectgebied en omgeving*





*Figuur 9: Foto projectgebied: zicht vanaf het viaduct Kerkweg naar de noordkant van het projectgebied*



*Figuur 10: Foto projectgebied: de bestaande houtwal aan de noordkant van het projectgebied*



*Figuur 11: Foto's projectgebied: vanaf de Lintelerweg (links) en foto van het zicht op het viaduct aan de Kerkweg, met aan de rechterzijde het projectgebied*

## **1.4 Realisatie zonnepark**

In deze paragraaf wordt het plan voor het zonnepark uiteengezet. Ten behoeve van het plan is een inrichtingsplan opgesteld ('Inrichtingsplan Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen'). Deze is separaat bijgevoegd.

### **De locatiekeuze**

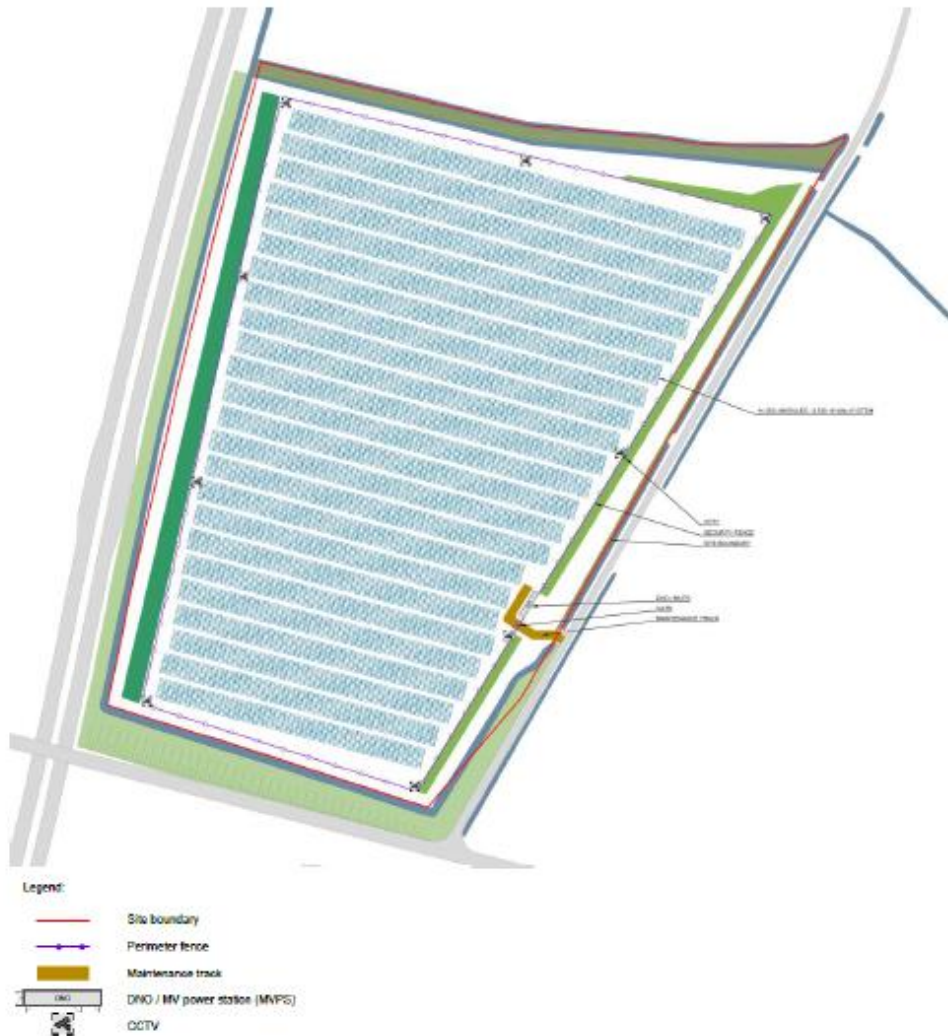
De locatiekeuze voor het zonnepark is zorgvuldig tot stand gekomen. Het zonnepark kan hier worden aangesloten op het elektriciteitsnet, de gronden zijn beschikbaar, het zonnepark is hier landschappelijk goed inpasbaar binnen de aanwezige landschapsstructuren (o.a. binnen de bestaande houtwal aan de noordzijde en het talud aan de zuidzijde), de opwek van zonne-energie sluit aan bij de maat van de stedelijke ontwikkelingen die rondom de N18 plaatsvinden, en op deze gronden kan de opwekking van duurzame energie samengaan met andere functies (meervoudig ruimtegebruik). Daarnaast is het perceel minder geschikt voor de landbouw. In de zuidoosthoek van het projectgebied is tot 2015/2016 een agrarisch erf aanwezig geweest. De grond is sedertdien nooit goed opgevoerd en daardoor niet goed agrarisch bruikbaar. Door de ontwikkeling van de N18, het talud en de watergangen is het perceel bovendien erg klein geworden. Tot slot bestaat het perceel uit bruine, schrale landbouwgrond, wat de agrariër een relatief slechte opbrengst oplevert.

### **Technische gegevens zonnepark**

Het projectgebied voor de ontwikkeling van het zonnepark is in totaal 5,8 hectare groot. Naast het opwekken van duurzame energie, wordt deze oppervlakte gebruikt voor landschappelijke en natuurlijke inpassing en inrichting. Het zonnepark zelf bestaat uit meerdere elementen. Een ontsluiting, een inkoopstation (inclusief transformatoren), stellages met panelen, kabels- en leidingen, hekwerk en beveiligingscamera's.

### ***De paneelopstelling volgt het kavelpatroon***

In het projectgebied wordt een zuid-opstelling toegepast, welke rekening houdt met de toetreding van daglicht rondom en onder de panelen, en voldoende waterinfiltratie in de bodem. Ook onder de panelen kan het water infiltreren, vanwege het feit dat er 2 centimeter ruimte wordt aangehouden rondom de individuele panelen op stellages. Het water stroomt zo niet alleen aan de onderkant van de stellages, maar ook aan de bovenkant en in de middelste delen van stellages. De panelenrijen liggen niet volledig georiënteerd op het zuiden, maar zijn afgestemd op het kavelpatroon. Hiermee worden ook kartelranden (verspringingen tussen de panelenrijen) voorkomen. De zuid-opstelling krijgt een hoogte van maximaal 2,5 meter. Tussen de panelenrijen liggen beheerpaden van 2,5 meter breed. De kleur van de zonnepanelen is donkerblauw of zwart en er wordt één type paneel toegepast. Er geldt opruimplicht voor de paneelopstelling, na 25 jaar. Ook alle overige installaties en bouwwerken worden na 25 jaar verwijderd.



Figuur 12: Technische overzichtstekening

### **Ontsluiting vanaf de Lintelerweg**

Het zonnepark wordt via de Lintelerweg ontsloten. De ontsluitingsweg voor het zonnepark loopt vanaf de openbare weg tot aan het inkoopstation (inclusief transformatoren). De weg is circa 4,5 meter breed en bestaat uit een halfverharding. Het is noodzakelijk om de ontsluitingsweg te verharden in verband met de toegankelijkheid van het zonnepark bij calamiteiten. De onderhoudspaden langs en tussen de zonnepanelen worden niet verhard en een doorsteek over de watergang blijft behouden.

### **Technische installaties**

Het inkoopstation (inclusief transformatoren) wordt zo dicht mogelijk in de buurt van de Lintelerweg geplaatst om zoveel mogelijk de toepassing van nieuwe verharding in het landelijk gebied te voorkomen. Echter is ook rekening gehouden met de afstand van de transformatoren ten opzichte van de nabij gelegen woningen. Het inkoopstation (inclusief transformatoren) wordt op circa 110 meter vanuit de dichtstbijzijnde woning geplaatst. Het inkoopstation heeft een hoogte van circa 3,10 meter. De kleur van het inkoopstation is donker: antraciet of olijfgroen. Door een donkere kleurstelling zal het bouwwerk minder opvallen in het landschap.

### ***Hekwerk en camera's buiten het zicht geplaatst***

Er wordt een onopvallend landschappelijke hekwerk van maximaal 2 meter hoog toegepast rondom de paneelopstelling. Er wordt een ruimte van circa 20 cm onderaan vrijgelaten, zodat het perceel passeerbaar blijft voor klein wild. Het hekwerk wordt aan het zicht onttrokken door deze zo veel mogelijk aan de binnenzijde van de landschappelijke inpassing te plaatsen. Het betreffen houten palen en het gaas is steengrijs. Door de donkere kleurstelling zal het hekwerk tegen de beplanting wegvallen. De camera's worden boven op standers van het hekwerk geplaatst, op een hoogte van circa 2 meter (op standers).



*Figuur 13: Referentiebeeld van een landschappelijke hekwerk. De onderste 20 cm wordt opgehouden voor klein wild*

### **Inpassing in het landschap**

Ten behoeve van het plan is een inrichtings- en beheerplan opgesteld, welk separaat is bijgevoegd ('Inrichtingsplan Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen'). In deze paragraaf wordt het inrichtings- en beheerplan beknopt weergegeven.

Een belangrijk uitgangspunt bij de landschappelijke inrichting van het zonnepark is dat het bestaande landschap wordt gerespecteerd. Nieuwe landschapselementen in combinatie met het zonnepark geven het gebied een meerwaarde voor landschap, natuur en cultuurhistorie. Dit betekent dat er rekening wordt gehouden met bestaande kavelgrenzen, omliggende beplanting en cultuurhistorische lijnen in het landschap.

### **Meervoudig ruimtegebruik**

Rondom de ontwikkeling van Zonnepark N18 Eeltinkveld wordt een robuust landschappelijk raamwerk opgezet. De inrichting kent meervoudig ruimtegebruik voor biodiversiteit, natuur en landschap. Daarnaast wordt recreatief medegebruik van de oostelijke rand van het projectgebied gestimuleerd. De inrichting van het zonnepark wordt

hier gecombineerd met een nieuwe verblijfsplek voor omwonenden en recreanten. De werking van een zonnepark wordt op een educatieve manier uitgelegd met een informatiebord. Bovendien komt er een bankje om pauze te houden. Aan deze zijde van het zonnepark wordt ook een voedselbosstrook gerealiseerd, met vruchtdragend landschapselementen. Omwonenden en passanten kunnen hier het fruit plukken. Op het bord wordt hier ook informatie over gegeven. Na afloop van exploitatieperiode van het zonnepark blijft de voedselbosstrook behouden. Wel dient de toegang tot het perceel, al dan niet met groot materieel, mogelijk te blijven. Mogelijk zal hiervoor een minimaal deel van het voedselbos verwijderd moeten worden.

### ***Schaal van het landschap***

#### *Versterken landschapsstructuur*

Het plan om een zonnepark te realiseren brengt een grote verandering teweeg in het landschap. Daarom wordt met de ontwikkeling van het zonnepark zoveel mogelijk rekening gehouden met het karakter van het landschap. Met het toevoegen van nieuwe beplanting worden bestaande landschapsstructuren versterkt. Langs de westzijde van het zonnepark ligt een strook die uitgesloten is van panelen. Deze zone wordt ingericht met struweel (zie figuur 14), welke ook na afloop van de exploitatie van het zonnepark behouden blijft. Door het struweel de ruimte te geven en door het ontwikkelen van een zoomvegetatie zal de plek ecologische meer waardevol worden. De oostzijde van het projectgebied wordt beplant met een losse landschappelijke haag parallel langs het hekwerk (zie figuur 15). Deze struiken hebben als doel de paneelopstelling zoveel mogelijk aan het zicht te onttrekken. Daarnaast wordt een eetbaar sortiment toegepast in de voedselbosstrook. Aan de noordzijde van het project ligt reeds een bestaande houtwal, die het zicht op de panelen ontnemt. Deze houtwal blijft behouden.

De zonnepanelen volgen de vorm van de kavel in zuidelijke oriëntatie (parallel met de Kerkweg) en zichtbare rafelranden worden zoveel mogelijk voorkomen (zie figuur 14).



Figuur 14: Weergave overzichtstekening inrichtingsplan (in het separaat bijgevoegde inrichtingsplan is een beter leesbare versie opgenomen).

### Investeren in natuurwaarden

Rondom de paneelopstelling vindt landschappelijke inpassing plaats. Nieuwe landschapselementen dienen ter versterking van de biodiversiteit (struweel, landschappelijke haag met eetbare sortiment). Nieuwe beplanting is inheems en gebiedseigen en levert een bijdrage aan variatie in habitat voor diverse fauna. Het sortiment (wintergroen en aan de oostzijde plukbaar) is zorgvuldig samengesteld in overleg met de werkgroep, waaronder Natuur en Milieu Haaksbergen en Imkervereniging De Heidebloem. Er wordt geen gebruik gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest. Door tussen de panelen voldoende ruimte vrij te houden kan (bloem- en kruidenrijk) grasland ontwikkelen ten behoeve van de biodiversiteit.



*Figuur 15: Streefbeeld links: Landschappelijke haag, streefbeeld rechts: voedselbosstrook met plukfruit (zie figuur 14 voor de locaties van deze landschapselementen)*

### ***Schaal van de kavel, de directe omgeving***

#### *Zicht beleving en nieuwe landschapselementen*

Zicht op het zonnepark vanuit de omgeving wordt zo veel mogelijk verzacht. Gezien de urgentie en het belang van opwekking van duurzame energie, is het niet noodzakelijk de ontwikkeling geheel aan het oog van de passant/ bewoner te onttrekken. Door de ontwikkeling van landschappelijke haag en struweel wordt er afstand gecreëerd tot de paneelopstelling en wordt het directe zicht op de paneelopstelling beperkt. Daarnaast wordt bloem- en kruidenrijk grasland onder en rondom de paneelopstelling gerealiseerd. De panelen zijn zuid georiënteerd parallel aan de Kerkweg. Vanaf de Kerkweg ontstaat zo een eenduidig beeld op de eerste rijen van de paneelopstelling.

#### *Watergangen*

Langs de watergangen loopt een onderhoudspad van 5 m. Door deze zone in te richten met bloem- en kruidenrijk grasland nemen kansen voor biodiversiteit toe langs de oevers van de watergang. Langs de noordelijke watergang wordt een rietoever (natuurvriendelijke oever) gerealiseerd, ten behoeve van de biodiversiteit (zie figuur 14).

### ***Schaal van het object, het zonnepark***

#### *Zonnepanelen*

De paneelopstelling (zuid, maximaal 2,5 m hoog) houdt rekening met de toetreding van daglicht rondom en onder de panelen en voldoende waterinfiltratie in de bodem. Zo blijft er voldoende goede bodemkwaliteit en groeiomstandigheden voor bloem- en kruidenrijke vegetatie. Bovendien is er voldoende afstand (tenminste 2,5 m) tussen de rijen, en de



panelen onderling. De kleur van de zonnepanelen is donkerblauw of zwart en er wordt één type paneel toegepast.



*Figuur 16: Streefbeeld: Bloem- en kruidenrijk grasland tussen de panelen*

#### *Overige elementen*

De werking van het zonnepark wordt op een educatieve manier uitgelegd middels een informatiepunt langs de Lintelerweg. Een informatiebord geeft toelichting op het zonnepark en het landschap (inclusief het voedselbos). Daarnaast wordt een bankje geplaatst. Een extra ecologische en educatieve impuls kan worden gegeven door bij deze infoplek ook een insectenhotel te plaatsen. Tot slot worden de mogelijkheden voor het plaatsen van een weerstation verkend.

#### ***Bepantings- en beheerplan***

Ten behoeve van het plan is een concreet beplantings- en beheerplan opgesteld. Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6 van het separaat bijgevoegde inrichtingsplan ('Inrichtingsplan Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen').

# 2

## HET PROJECT

### 2.1 Omvang van het project

Het plangebied is circa 5,8 hectare groot. Netto blijft er rond de 4,6 hectare over voor het zonnepanelenveld. Daar omheen is ruimte voor de ontwikkeling van natuurwaarden en landschappelijke inpassing.

De stellages met zonnepanelen staan in rijen en worden in lijn met de kavelstructuur georiënteerd. De stellages worden 2,50 meter hoog. De panelen worden geplaatst op tafels welke worden gedragen door palen die in de grond worden getrild. Tussen de rijen panelen is het licht genoeg voor kruidenrijk grasland, wat voor diverse insecten en vogels in dit gebied een meerwaarde is. De beheerpaden zijn 2,5 meter breed.

Het inkoopstation (inclusief transformatoren) wordt zo dicht mogelijk in de buurt van de Lintelerweg geplaatst om zoveel mogelijk de toepassing van nieuwe verharding in het landelijk gebied te voorkomen. Echter is ook rekening gehouden met de afstand van de transformatoren ten opzichte van de nabij gelegen woningen. Het inkoopstation wordt op circa 110 meter vanuit de dichtstbijzijnde woning geplaatst. Het inkoopstation heeft een hoogte van circa 3,10 meter. De kleur van het inkoopstation (inclusief transformatoren) is donker: antraciet of olijfgroen. Door een donkere kleurstelling zal het bouwwerk minder opvallen in het landschap.

### 2.2 Cumulatie met andere projecten

Fysiek is er geen samenloop met andere projecten. Het project wordt zelfstandig uitgevoerd en zal zelfstandig draaien. Er zijn geen milieu-effecten welke, al dan niet cumulatief, leiden tot een verslechtering van het milieu.

### 2.3 Constructie

In paragraaf 2.1 is aangegeven hoe de zonnepanelen geplaatst worden. De zonnepanelen worden geplaatst op heipalen, die tot ongeveer 1,6 m –Mv de grond in gaan. Bij beëindiging van het park kunnen deze relatief eenvoudig worden weggenomen. Bij het bouwen/monteren van het project zullen afvalstoffen ontstaan. Dit zijn losse materialen welke afgevoerd kunnen en zullen worden. Dit zal geen grootschalig nadelig effect sorteren op het beperkt aanwezig bodemleven.

# 3

## EFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de aanwezige en potentiële milieu-effecten behandeld. Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

- het bereik van het effect;
- de orde van grootte en de complexiteit van het effect;
- de waarschijnlijkheid van het effect;
- de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
- de autonome ontwikkelingen.

De punten komen voor zover relevant aan de orde bij de verschillende thema's. Op dit moment zijn er geen autonome ontwikkelingen bekend of aan de orde die van invloed zijn op de effecten van het zonnepark.

### 3.1 Aanleg- en ontmantelingswerkzaamheden en hinder

Gedurende de aanlegwerkzaamheden, en tijdens de ontmanteling, zullen er kortstondig tijdelijke effecten kunnen optreden door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden, bouwwerkzaamheden, beplantingswerkzaamheden tijdelijk afgesloten c.q. geblokkeerde wegen etc. Deze werkzaamheden kunnen tevens kortstondig tot hinder voor nabijgelegen woningen leiden door geluid en verkeersbewegingen. Bij het bouwen/monteren van het project zullen afvalstoffen ontstaan. Dit zijn losse materialen welke afgevoerd kunnen en zullen worden. Dit zal geen grootschalig nadelig effect sorteren op het beperkt aanwezig bodemleven. Er zijn bij het creëren van dergelijke projecten altijd risico's. Deze hinder wordt hier ingeschat als minimaal, gezien de zeer beperkte bevolkingsdichtheid van het gebied. Wanneer het zonnepark gerealiseerd is kan er gedurende een eerste periode van ca. twee tot drie jaar wat hinder worden ervaren vanwege de uitstraling van het zonnepark. Dit omdat de landschappelijke inpassingsmaatregelen nog niet volgroeid zijn. Dit betreft een persoonsafhankelijke perceptie en zal met de tijd verdwijnen doordat de begroeiing verder zal groeien.

Bij de realisatie van een zonnepark bestaan er risico's op ongevallen tijdens de bouwwerkzaamheden. Dit risico is min of meer gelijk aan andere bouwwerkzaamheden van bijvoorbeeld woningen. Het risico is wellicht wat kleiner omdat de materialen en constructie beperkt is in aard en omvang. Met betrekking tot de aansluiting is het wellicht wat groter omdat er gewerkt wordt met hoge voltages. De vigerende veiligheidsvoorschriften zullen daarin dan ook strikt gevolgd moeten worden. Tevens zullen voorzorgmaatregelen genomen worden ten aanzien van het onmogelijk maken van toetreding tot de bouwplaats. Na realisatie is de kans op ongevallen minimaal. Het zonnepark zal daartoe ook voorzien moeten worden van een hekwerk, zoals in de plannen is opgenomen.

Er worden geen gevaarlijke stoffen gebruikt of verwerkt. De panelen zelf zullen kant-en-klaar aangeleverd worden waardoor, afgezien van montage, geen verdere verwerking nodig is.

### **3.2 Inpassing in het landschap**

Er kan sprake zijn van een langerdurend nadelig effect met betrekking tot hetgeen als hinder kan worden ervaren, namelijk het verloren gaan van het landelijke open karakter en het uitzicht van omwonenden. Door het project goed landschappelijk in te passen worden deze effecten zo veel mogelijk tegengegaan. Zoals te zien is in o.a. figuur 14 wordt het zonnepark landschappelijk ingepast, waardoor de nadelige effecten van hinder in belangrijke mate te niet gedaan zullen worden.

### **3.3 Bodem**

De grond wordt nu gebruikt als vrij intensief gebruikte landbouwgrond. Het bodemleven zal hierdoor minimaal zijn. Na het uitvoeren van de werkzaamheden ter oprichting van het project zal de bodem verder niet worden aangetast. Overigens zijn de werkzaamheden ook gering van diepte. Realisatie van een zonnepark met bloem- en kruidenrijk grasland als vaste onderbegroeiing kan op deze plek voor de komende decennia een stabiele situatie bieden waar geen chemicaliën (kunstmest of gewasbeschermingsmiddelen) worden toegepast. Dit biedt kansen voor verbetering van het bodemleven, de bodemstructuur, verbetering van het zelfreinigend vermogen en daarnaast extra habitat voor bestuivers en plaagbestrijders. Onder de panelen kan het water ook infiltreren, vanwege het feit dat er 2 centimeter ruimte wordt aangehouden rondom de individuele panelen op stellages. Het water stroomt zo niet alleen aan de onderkant van de stellages, maar ook aan de bovenkant en in de middelste delen van stellages. Er zijn derhalve geen nadelige effecten voor de bodem te verwachten.

### **3.4 Archeologie**

Door de realisatie van Zonnepark N18 Eeltinkveld worden heipalen, een inkoopstation (inclusief transformatoren) en een hekwerk geplaatst. Verder zullen kabels en paden worden aangelegd en wordt beplanting toegevoegd. Bij deze werkzaamheden wordt de grond geroerd.

#### **Bestemmingsplan Buitengebied Haaksbergen, partiële herziening veegplan 1**

Het projectgebied Zonnepark N18 Eeltinkveld maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Buitengebied Haaksbergen, partiële herziening veegplan 1', welke is vastgesteld op 1 november 2017. In dit bestemmingsplan zijn archeologische verwachtingswaardes opgenomen. Voor het grootste deel van het projectgebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Middelmatige archeologische verwachting'. Voor een klein deel van het projectgebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Lage archeologische verwachting' (een deel van de westzijde van het projectgebied). Voor de dubbelbestemming 'Waarde – Middelmatige archeologische verwachting' geldt dat een 'omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden' noodzakelijk is wanneer werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden uit worden gevoerd over een groter oppervlak dan 5000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,4 meter. Bij de dubbelbestemming 'Waarde – Lage archeologische verwachting' ligt de grens op een oppervlak groter dan 100.000 m<sup>2</sup>

en dieper dan 0,4 meter. Hierbij dient dan ook archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Met het voorliggende plan wordt de grond niet over een groter oppervlak (alle ingrepen opgeteld) geroerd dan 5000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,4 meter. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat met het voorliggende plan geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

### **Archeologisch bureauonderzoek**

RAAP heeft in februari 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het projectgebied Zonnepark N18 Eeltinkveld (het onderzoek is opgenomen in de separate bijlage). Hierna volgt de conclusie van het bureauonderzoek.

### Conclusie

Het projectgebied ligt grotendeels op dekzandwelingen op korte afstand van een dekzandrug. Op deze dekzandrug zijn enkele archeologische vindplaatsen/waarnemingen bekend: onder een esdek is een intact bodemprofiel aanwezig met enkele sporen van bewoning uit de late Bronstijd, late IJzertijd en laat-Romeinse tijd. Tevens is op deze dekzandrug een kuil met een laat-neolithisch bekertje (graf) uit de Enkelgrafcultuur aangetroffen en een (paal-)kuil uit de 9e eeuw na Chr.

Gezien de ligging van een dekzandrug in de directe nabijheid van het projectgebied zullen sporen van nederzettingslocaties eerder daar worden verwacht dan binnen het projectgebied. Pas halverwege de eerste helft van de 20e eeuw is het gebied ontgonnen voor de landbouw. In die tijd stond er in het zuidwesten van het projectgebied een boerderij, die in 2016 van het kaartbeeld is verdwenen. Daarvoor bestond het gebied volgens historische kaartmateriaal uit heide. Het plaggendek dat waarschijnlijk binnen het projectgebied aanwezig is heeft naar verwachting een datering in de 20e eeuw. Op basis van het bureauonderzoek heeft het projectgebied een middelmatige archeologische verwachting.

### Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het projectgebied mogelijk archeologische resten bedreigd worden. De geplande ingrepen zijn echter vrij beperkt:

- Voor de aanleg van de zonnepanelen (palen van 10 x 5 cm), de aanleg van het hekwerk (palen van 5 x 5 cm), de aanleg van het trafostation zoals deze nu gepland staat (op de grond geplaatst/geen grondroerende activiteiten) en de aanleg van paden (geen grondroering) wordt geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk wordt geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).
- Initiatiefnemer heeft aangegeven dat voor de landschappelijke inpassing niet gefreesd gaat worden. Tevens worden er geen wallen, poelen en/of sloten aangelegd. Wel zal een deel van het terrein worden beplant, volgens het concept inrichtingsplan een voedselbos aan de oostzijde en een nieuw struweel aan de westzijde van het projectgebied. Aangezien de plantgaten de ondergrond niet

dieper verstoren dan 30 cm- mv wordt geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

- Resteert de ontgraving ten behoeve van de aanleg van de middenspanningskabel. Deze ontgraving is vrij beperkt (100 cm breed / 80 cm diep over een te verwachten lengte van circa 300 m; exacte locatie nog onbekend). Archeologische nederzettingsresten worden voornamelijk op de dekzandrug grenzend aan het projectgebied verwacht. Het kan niet op voorhand worden uitgesloten dat er geen behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn binnen de te ontgraven kabelsleuf, echter wordt de kans op aantreffen hiervan (gezien het beperkte oppervlak van de bodemverstoring en de ligging van de dekzandrug buiten het plangebied) laag ingeschat. Hiertoe wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Dit advies is alleen van toepassing op de huidige planvorming. De dubbelbestemming Archeologie die van toepassing is op het projectgebied blijft gehandhaafd. Van belang is dat de civieltechnische oplevering van het terrein over circa 25-30 jaar (waarbij mogelijk ingrepen zoals diepploegen, diepfrezen en/of diepwoelen zullen plaatsvinden) een bedreiging vormt voor archeologische waarden. Indien dit het geval is zal in overleg met het bevoegd gezag besloten worden of alsnog aanvullend archeologisch onderzoek benodigd is. Dit geldt tevens voor toekomstige planvorming, welke opnieuw dient te worden afgezet tegen het op dat moment geldende archeologische beleid. Hiervoor kan het bureauonderzoek als basis dienen.

### **Conclusie**

Met het voorliggende plan worden archeologische waarden gerespecteerd en niet aangetast. Een vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

## **3.5 Cultuurhistorie**

In het projectgebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten (gebouwen). Daarnaast houdt het plan rekening met bestaande kavelgrenzen, omliggende beplanting en cultuurhistorische lijnen in het landschap. Er worden, met de realisatie van het zonnepark, geen cultuurhistorische waarden in het geding gebracht.

## **3.6 Natuur en emissie**

### **Natura 2000-gebieden**

*Natura 2000-gebieden: niet- stikstof gerelateerde effecten*

Op circa zes kilometer ten zuidoosten van het projectgebied ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Buurserzand & Haaksbergerveen (gebiedsnummer 53). De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het projectgebied of de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een nadere toetsing van de niet-stikstof gerelateerde effecten op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

*Natura 2000-gebieden: Stikstof gerelateerde effecten*

Activiteiten die in het kader van de aanleg van het zonnepark worden uitgevoerd, kunnen door de uitstoot van stikstof, wel negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Om

te bepalen of met de nieuwe ontwikkeling/inrichting negatieve effecten op een Natura 2000-gebied plaatsvindt is een berekening uitgevoerd met AERIUS calculator. De berekening is uitgevoerd aan de hand van de werklocaties, in te zetten voer- en werktuigen met benodigde draaiuren en het wegverkeer van en naar het terrein. De ingevoerde parameters voor mobiele werktuigen zijn bepaald aan de hand van een schatting van geschatte draaiuren per mobiel werktuig. De aantallen draaiuren zijn in samenwerking met een aannemer ingeschat op basis van aangeleverde gegevens en ervaring met projecten elders. De emissiefactoren per mobiel werktuig zijn de standaardwaarden zoals die door AERIUS worden bepaald. Voor het bouwjaar van de werktuigen is vanaf 2015 en jonger aangehouden. Voor het wegverkeer van en naar het terrein is gekozen om te rekenen met een worstcase situatie waarbij sprake is van een aantal voertuigen per etmaal. In de praktijk zullen in een rekenjaar niet dagelijks deze aantallen voer- en werktuigen naar het terrein komen. De invoergegevens en het resultaat van de berekening zijn weergegeven in de separaat bijgevoegde notitie 'Toelichting toetsing Wet natuurbescherming – Aanleg Zonnepark N18 Eeltinkveld Haaksbergen'. De uitgevoerde berekening laat zien dat de stikstofdepositie uitkomt op 0,00 mol/ha/jaar op habitattypen van Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er geen vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk is.

### **Houtopstanden**

In het plangebied worden geen bomen gekapt.

### **Weidevogelgebied**

Met betrekking tot weidevogel- en korhoengebied en beschermde landschapselementen geldt dat het projectgebied buiten de bufferzone of weidevogel- en korhoengebieden ligt. Deze bufferzone ligt in een straal van 5 kilometer om het weidevogelgebied heen. De bufferzone van het weidevogel- en korhoengebied ligt op circa 14 kilometer ten noorden van het projectgebied.

### **Natuurnetwerk Nederland**

Het projectgebied ligt buiten de begrenzing van het NNN-gebied. Het NNN kent geen externe werking. Een toetsing aan het NNN-beleid is daarom niet noodzakelijk.

### **Soortenbescherming**

Met betrekking tot soortenbescherming heeft een Quicksan flora en fauna plaatsgevonden. Het onderzoek ('Quicksan flora- en fauna N18 Eeltinkveld') is als separaat document bijgevoegd. Hierna volgen de belangrijkste conclusies.

#### *Fauna*

- Effecten op beschermde soorten en soortgroepen waarvoor geen vrijstelling geldt, zijn uitgesloten omdat er geen aanwijzingen zijn dat dergelijke soorten binnen invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen;
- Tijdens het broedseizoen zijn broedgevallen van algemene broedvogels in de omgeving van het projectgebied te verwachten. Bezette nesten mogen nooit vernield worden. Verstoring is alleen toegestaan wanneer deze geen invloed heeft op de overleving van ouders en jongen. De piek van het broedseizoen ligt in de periode half maart-half juli, maar eerdere en latere broedgevallen komen voor.

#### *Zorgplicht*

- Ten aanzien van alle dieren en planten (beschermd of niet beschermd) geldt dat men zich dient te houden aan de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat nadelige

gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.

#### *Overige*

- Wanneer tijdens werkzaamheden toch beschermde soorten worden aangetroffen dienen werkzaamheden tijdelijk te worden stilgelegd en wordt contact opgenomen met een inzake deskundige. Overleg met de deskundige moet duidelijk maken hoe met de ontstane situatie kan worden omgegaan.

### **3.7 Geluid**

Bij de bouwwerkzaamheden (en bij de ontmanteling) zal er sprake kunnen zijn van enige geluidsproductie door transporten en door montagewerk. Er is daarnaast geen sprake van industrielawaai vanuit het nieuw te realiseren zonnepark. In het projectgebied worden zonnepanelen geplaatst. Deze zonnepanelen produceren geen geluid. Daarnaast worden er ook geen installaties opgenomen die een wezenlijke geluidsemisatie veroorzaken. Het inkoopstation (inclusief transformatoren) heeft een bronvermogen van maximaal 10,0 MVA. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tot 10 MVA'. Voor deze activiteit is in de richtafstanden tabel voor het aspect geluid 30 meter opgenomen. Dit betekent dat wordt geadviseerd om, op basis van een goede ruimtelijke ordening, een afstand van minimaal 30 meter aan te houden met geluidsgevoelige functies. Het inkoopstation wordt op aanmerkelijk grotere afstand van de bestaande burgerwoningen gesitueerd. Met betrekking tot geluid blijft dan ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig.

Daarnaast is er, vanwege de hellende positie van de panelen, geen wezenlijke reflectie van omgevingsgeluid. Door de hellende positie kaatst geluid omhoog. Op het gebied van geluidsproductie zijn er geen negatieve effecten te verwachten.

### **3.8 Gevolgen plan voor de waterhuishouding**

Met het voorliggende plan wordt een beheerzone langs de watergangen (aan de zuid-, oost- en noordzijde van het projectgebied) gerespecteerd van 5 meter breed. Aan de noordzijde liggen 2 watergangen. Langs de zuidelijkste van deze twee watergangen (niet in beheer bij het waterschap) wordt een rietoever gerealiseerd.

Het voorliggende plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het projectgebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd welke beperkend is voor het gebruik en de inrichting als zonnepark. Onder de zonnepanelen wordt geen gesloten verharding aangelegd. Ook onder de panelen kan het water hierdoor infiltreren, ook vanwege het feit dat er 2 centimeter ruimte wordt aangehouden rondom de individuele panelen op stellages. Het water stroomt zo niet alleen aan de onderkant van de stellages, maar ook aan de bovenkant en in de middelste delen van stellages. Er komt geen afvalwater vrij. Het plan heeft dan ook geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie.



### **3.9 Luchtkwaliteit**

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een zonnepark. De verkeersbewegingen die de ontwikkeling van een zonnepark met zich mee brengt, zijn alleen tijdens de aanleg- en ontmantelingsfases merkbaar. In deze fases zal er tijdelijk sprake zijn van een grotere toename van verkeersbewegingen. Nadat de bouw van het park is afgerond daalt het aantal verkeersbewegingen weer naar de oude situatie.

Zelfs tijdens de bouw- en ontmantelingsfases zal het aantal verkeersbewegingen zo laag zijn, dat de ontwikkeling niet in betekenende mate tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt.

### **3.10 Reflectiehinder**

Bij de realisatie van zonneparken kan sprake zijn van reflectiehinder op omliggende wegen. Deze eventuele reflectiehinder kan inzichtelijk worden gemaakt met een reflectiestudie. Voor Zonnepark N18 Eeltinkveld is een reflectiestudie uitgevoerd om de schittering te bepalen voor weggebruikers op de N18, welke separaat is bijgevoegd ('Reflectieonderzoek Zonnepark N18 Eeltinkveld'). Uitkomst van de reflectiestudie is dat automobilisten over de N18 geen hinder van reflectie gaan ondervinden.

### **3.11 Brandveiligheid**

In het plan voor Zonnepark N18 Eeltinkveld zijn maatregelen opgenomen betreffende de brandveiligheid. Hierbij is gebruik gemaakt van ontwerpuitgangspunten voor zonnepaneelvelden die enkele Veiligheidsregio's hanteren. De risico-reducerende maatregelen zijn bedoeld om de kans op een incident te verlagen en de gevolgen van een incident te verkleinen. Deze maatregelen met een ruimtelijk impact zijn integraal verwerkt in dit plan (zoals in het inrichtingsplan en in de technische tekeningen):

- 1 inkoopstation (inclusief transformatoren) welke dichtbij de openbare weg staat, in verband met bereikbaarheid voor brandweer.
- Rondom stellages met zonnepanelen is minimaal 2 meter vrij van opgaande beplanting.
- Compartimenten (stellages) zijn kleiner dan 2.500 m<sup>2</sup>.
- De weg is circa 4,5 meter breed en bestaat uit een halfverharding. Het is noodzakelijk om de ontsluitingswegen te verharderen in verband met de toegankelijkheid van het zonnepark bij calamiteiten.
- Opstellen beheerplan ondergrond om ruigte direct rond panelen te voorkomen.

### **3.12 Elektromagnetische straling**

Bij het inkoopstation (inclusief transformatoren) zullen extreem laagfrequente elektromagnetische velden (ELF) vrijkomen. Ten aanzien van elektromagnetische straling bij hoogspanningsmasten hanteert de overheid een voorzorgprincipe waarbij een grens wordt aangehouden van 0,4 micro Tesla ( $\mu\text{T}$ ). Dit voorzorgprincipe dient daarmee ook gehanteerd te worden bij de ontwikkeling van een zonnepark, door de afstand van een zonnepark tot woningen en andere gevoelige bestemmingen zodanig te laten zijn dat de magnetische veldsterkte bij de gevoelige bestemmingen niet boven de advieswaarde van 0,4  $\mu\text{T}$  komt. In het RIVM 'Verkenning van extreem-laagfrequente (ELF) magnetische velden bij verschillende bronnen' (RIVM-rapport 609300011/2009) wordt aandacht besteed

aan elektromagnetische velden als gevolg van de aanwezigheid van transformatorstations. De sterkte van deze velden neemt sterk af wanneer de afstand tot de bron groter wordt. Uit het onderzoek blijkt dat 0,4  $\mu\text{T}$  wordt bereikt op een afstand van maximaal 7 m van onderzochte transformatorstations. Gezien de relatief grote afstand van het inkoopstation (inclusief transformatoren) tot de dichtstbijzijnde woningen (van circa 190 meter) mag redelijkerwijs worden aangenomen dat elektromagnetische straling geen gezondheidsrisico vormt.

### **3.13 Warmteontwikkeling**

Recente studies (o.a. Analysis of the potential for a heat Island Effect in Large Solar Farms, Columbia University) hebben onderzocht of er bij zonneparken sprake is van '(Urban) Heat Island Effects'. Uit onderzoeken is gebleken dat er onder bepaalde condities sprake kan zijn van een hogere temperatuur direct boven velden met zonnepanelen. Direct rondom velden met zonnepanelen zijn eventuele temperatuurverschillen deels, danwel geheel te verwaarlozen, afhankelijk van de windrichting en eventuele neerslag. Het is dan ook niet te verwachten dat er sprake zal zijn van significante temperatuurverschillen in de omgeving van het projectgebied, door de komst van dit zonnepark. Daarbij komt dat er in dit specifieke plan is gekozen voor een opstelling met begroeiing tussen de panelen. Ook wordt er om het veld met zonnepanelen relatief veel beplanting toegevoegd. Dit zorgt ervoor dat afkoeling door verdamping blijft plaatsvinden. Er is op dit moment nog geen wet- en/of regelgeving omtrent '(Urban) Heat Island Effects' in Nederland.

# 4

## CONCLUSIE

Tijdens de aanlegfase, en tijdens de ontmantelingsfase, zal er kortdurend overlast en hinder kunnen worden ervaren, zonder dat dit resulteert in langetermijn effecten dan wel schade. Het zonnepark wordt overigens aangelegd met respect voor de bodem en door de open cultuur is ook hier geen schade te verwachten. De constructie wordt zodanig aangelegd dat er geen schade ontstaat en het systeem makkelijk demontabel is.

De locatie is onderzocht op het gebied van aanwezige ecologische, archeologische en cultuurhistorische waarden. Hieruit blijkt dat het gebied geschikt is voor planontwikkeling. De locatie is niet gelegen in een Natura 2000-gebied, Natuur Netwerk Nederland-zonering of andere relevante beschermde gebieden.

Resumerend zullen er zowel tijdens de aanlegfase, als tijdens de gebruiksfase, als tijdens de ontmantelingsfase, geen significante negatieve effecten bestaan voor het milieu.